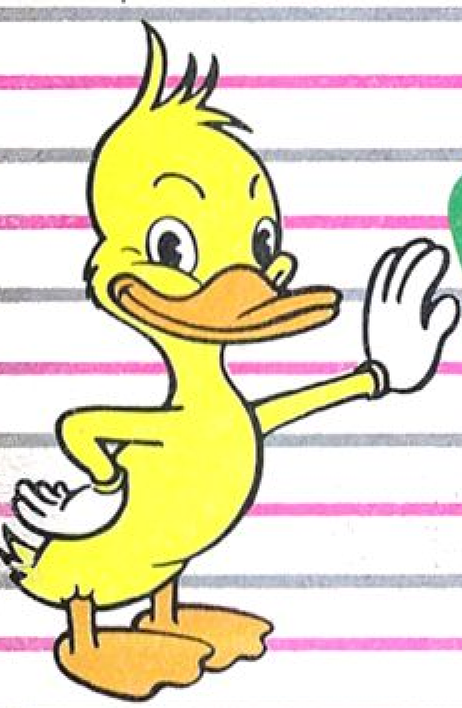
IL PRIMO SETTIMANALE DI SOFTWARE SU CARTA L. 1.000
PER IL TUO PERSONAL COMPUTER
Una pubblicazione della J.*soft* editrice



PAPER soft

7

sped. in abb. post. gr. II/70

Anno I - N° 7 - 27 luglio 1984

apple

Disegno di funzioni
Goal

TI-99/4A

Organizzazione di corrispondenza
Frogger's game

sinclair Spectrum

All'arma bianca
Labirinto

C64

Addio Charlie
Prigioniero marziano

VIC-20

Prigioniero marziano
Inseguimento
Cruci VIC

Editrice J.soft Con la collaborazione del Gruppo Editoriale Jackson

Guida all'input dei programmi sullo ZX Spectrum

Le "parole" comprese tra parentesi graffe indicano i caratteri grafici predefiniti (G), il tasto (numero seguente la G), la necessità di premere il tasto insieme a CAPS SHIFT (eventuale S precedente la G) e il numero di ripetizioni del tasto richieste (eventuale numero all'inizio della "parola"). I caratteri grafici definiti dal programma sono invece indicati da lettere maiuscole (corrispondenti al tasto da usare) sottolineate.

Quando leggete	Premete	Vedrete
{G1}	1	
{G2}	2	
{G3}	3	
{G4}	4	
{G5}	5	
{G6}	6	
{G7}	7	
{G8}	8	
{SG1}	CAPS SHIFT 1	
{SG2}	CAPS SHIFT 2	
{SG3}	CAPS SHIFT 3	
{SG4}	CAPS SHIFT 4	
{SG5}	CAPS SHIFT 5	
{SG6}	CAPS SHIFT 6	
{SG7}	CAPS SHIFT 7	
{SG8}	CAPS SHIFT 8	

Se non siete già in modo G, entrateci schiacciando contemporaneamente CAPS SHIFT e 9

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9

Quando leggete	Premete	Vedrete
<u>A</u>	A	Simbolo grafico definito nel programma in uso.
<u>B</u>	B	
<u>C</u>	C	
<u>D</u>	D	
<u>E</u>	E	
<u>F</u>	F	
<u>G</u>	G	
<u>H</u>	H	
<u>I</u>	I	
<u>J</u>	J	
<u>K</u>	K	
<u>L</u>	L	
<u>M</u>	M	
<u>N</u>	N	
<u>O</u>	O	
<u>P</u>	P	
<u>Q</u>	Q	
<u>R</u>	R	
<u>S</u>	S	
<u>T</u>	T	
<u>U</u>	U	

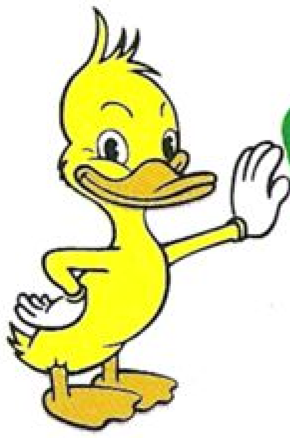
Se non siete già in modo G, entrateci schiacciando contemporaneamente CAPS SHIFT e 9

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9

Guida per l'input dei programmi versioni VIC 20 e C64

Notate che i listati contengono "parole" racchiuse tra parentesi graffe { }. Tali parole rappresentano caratteri di controllo come mostrato nel sottostante riquadro. Se sono precedute da un numero, questo indica il numero di volte che quel tasto deve essere premuto. Se il simbolo è sottolineato deve essre premuto contemporaneamente a SHIFT mentre se è racchiuso da [⟨ ⟩] deve essere premuto contemporaneamente al tasto COMMODORE. Inoltre, se tra parentesi si trova un carattere alfabetico "solitario", questo dovrà essere premuto contemporaneamente al tasto CONTROL.
Con questo sistema di codifica, sarà molto più agevole copiare i listati senza faticose e e dubbie interpretazioni di caratteri grafici e di controllo del cursore o dei colori.

{CLR}	SHIFT CLR/HOME	
{HOME}	CLR/HOME	
{SU}	SHIFT ⇑ CRSR ⇓	
{GIU'}	⇑ CRSR ⇓	
{SIN}	SHIFT ⇐CRSR⇒	
{DES}	⇐CRSR⇒	
{RVS}	CTRL 9	
{OFF}	CTRL Ø	
{BLK}	CTRL 1	
{WHT}	CTRL 2	
{RED}	CTRL 3	
{CYN}	CTRL 4	
{PUR}	CTRL 5	
{GRN}	CTRL 6	
{BLU}	CTRL 7	
{YEL}	CTRL 8	
[<1>]	C= 1	
[<2>]	C= 2	
[<3>]	C= 3	
[<4>]	C= 4	
[<5>]	C= 5	
[<6>]	C= 6	
[<7>]	C= 7	
[<8>]	C= 8	
{F1}	f1	
{F2}	f2	
{F3}	f3	
{F4}	f4	
{F5}	f5	
{F6}	f6	
{F7}	f7	
{F8}	f8	



PAPER soft

J.soft s.r.l
DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12
20124 MILANO
Tel. (02) 6888228

DIRETTORE RESPONSABILE:
Pietro Dell'Orco

COORDINAMENTO TECNICO:
Riccardo Paolillo

REDAZIONE
Lucio Bragagnolo
Mauro Cristuib. Grizzi

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Margherita La Noce
Raffaella Toffolatti

FOTOCOMPOSIZIONE:
d&b Via Vignola, 5
Tel. 02/59.85.08
20133 MILANO

CONTABILITÀ:
Giulia Pedrazzini
Flavia Bonaiti

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE:
Tribunale di Milano n° 200
del 14.04.1984

STAMPA:
Elcograf
Beverate (CO)

PUBBLICITÀ
Concessionario per l'Italia e l'Estero Reina s.r.l.
Via Washington, 50
20046 MILANO
Tel. (02) 4988066 (5 linee R.A.)
Tlx. 316213 REINA I
Concessionario esclusivo per la
DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento
postale Gruppo II/70
Prezzo della rivista L. 1.000

Disegno di funzioni

Con questo programma avrete la possibilità di tracciare varie funzioni matematiche a vostra scelta cambiando soltanto una linea BASIC. Alcuni anni fa quando apparvero per la prima volta i calcolatori scientifici suscitò molto stupore la facilità con cui si potevano compiere calcoli che utilizzavano funzioni trigonometriche. Ancora più entusiasmante fu poi l'applicazione che ne derivò: la possibilità di generare e visualizzare grafici con l'ausilio di un piccolo computer.
La parte più rilevante del programma è la linea 1010 che contiene la funzione da studiare. Nel programma viene indicata una funzione tipica ma voi potrete cambiarla a vostro piacimento.
L'espressione in oggetto viene tracciata come funzione di un angolo variante da 1 a 360 gradi. Cambiando le righe 670 E 900 si possono introdurre altre variabili indipendenti. Il programma aggiusta la scala automaticamente a seconda delle variabili introdotte. Quando il tracciato è completo viene visualizzata la funzione stessa. A questo punto premendo (Return) comparirà un elenco di tutte le funzioni addizionali studiabili dal programma in aggiunta a quelle del BASIC Applesoft. Viene listata la riga 1010 ed il cursore si posiziona all'inizio della riga affinché possiate variarla.
Buon divertimento!!

```
140  REM
150  REM
180  REM  QUESTO PROGRAMMA PLOTT
A
190  REM  UNA CURVA PER OGNI FUN
ZIONE
200  REM  NELL'INTERVALLO CHE VA
 DA 1
210  REM  A 360 GRADI
220  REM  CAMBIARE LA LINEA 1010
 PER
230  REM  PLOTTARE LA FUNZIONE D
ESIDERATA
260  REM
270  REM
280  REM  *** DEFINIZIONE FUNZIO
NI ***
290  REM
300  DEF  FN SCH(X) = 2 / ( EXP
(X) +  EXP ( - X)): REM  SECH(X)

310  DEF  FN CCH(X) = 2 / ( EXP
(X) -  EXP ( - X)): REM  CSCH (X
)
320  DEF  FN CTH(X) =  EXP ( - X
) / ( EXP (X) -  EXP ( - X)) * 2
 + 1: REM  COTH(X)
330  DEF  FN SEC(X) = 1 /  COS (
X): DEF  FN CSC(X) = 1 /  SIN (X
): DEF  FN COT(X) = 1 /  TAN (X)
340  DEF  FN SNH(X) = ( EXP (X)
-  EXP ( - X)) / 2: REM  SINH(X)

350  DEF  FN COH(X) = ( EXP (X)
+  EXP ( - X)) / 2: REM  COSH(X)

360  DEF  FN TAH(X) =  -  EXP (
- X) / ( EXP (X) +  EXP ( - X))
* 2 + 1: REM  TANH(X)
370  REM
380  REM

390  REM ** PLOTTAGGIO ASSI **
400  REM
410  HOME
420  REM
430  REM  MUOVO IL CURSORE SULL'
ULTIMA LINEA
450  REM
460  VTAB 24
470  REM
480  HGR
490  HCOLOR= 7
500  HPLOT 0,80 TO 279,80
510  HPLOT 0,16 TO 0,143
520  FOR I = 0 TO 279 STEP 70
530  HPLOT I,78 TO I,82: HPLOT 2
79,78 TO 279,82
540  NEXT I
550  FOR I = 16 TO 144 STEP 16
```

```
560  HPLOT 0,I TO 4,I
570  NEXT I
580  REM
610  REM
620 F = 0:G = 0
630  REM
640  REM  R1 E R2 POSSONO ESSERE

650  REM  VARIATE
660  REM
670 R1 = 1:R2 = 360
680  REM
690  REM
700  REM  ** INIZIA PLOTTAGGIO *
*
710  REM
720  REM  CAMBIO LO STEP PER
730  REM  AVERE UNA MAGGIORE O
740  REM  MINORE RISOLUZIONE
750  REM  MUST BE NEGATIVE.
760  REM
770  FOR I = R1 TO R2 STEP 5
780  REM
790  REM  STABILISCE LA SCALA
800  REM  ORIZZONTALE
810  REM
820  IF  ABS (R1) >  =  ABS (R2)
 THEN R =  ABS (R1)
830  IF  ABS (R2) >  =  ABS (R1)
 THEN R =  ABS (R2)
840  IF G = 0 THEN S = 70 * 4 /
R:G = 1
850 X = I:Y = 0
860  REM
870  REM  CONVERSIONE GRADI
880  REM  RADIANTI
890  REM
900 X = X * 3.14159 / 180
910  REM
940  REM
950  IF X = 0 THEN X = .00001
960  REM
970  REM
980  REM  DESCRIZIONE DELLA
990  REM  FUNZIONE DA PLOTTARE
1000  REM
1010 Y1 =  SIN (X) +  COS (2 * X
)
1020 Y = Y + Y1
1030 Y = Y * 20
1040  REM
1050  REM  SCALO X
1060  REM
1070 X = I * S
1080  REM
1100  REM
1110 Y =  - Y + 80
1120  REM
1150  REM
1160  GOSUB 1830
1170  REM
1190  REM
1200  IF F = 0 THEN  HPLOT X,Y:F
 = 1
1210  HPLOT  TO X,Y
1220  NEXT I
1230  PRINT : LIST 1010
1240  REM
1280  REM
1290  POKE 1616,160: POKE 1617,1
60: POKE 1618,160: POKE 1619,160
1300  REM
1310  REM  GUARDA LA FUNZIONE!!
1340  REM
1350  POKE  - 16368,0: WAIT  - 1
6384,128
1360  REM
1370  REM
1410  REM
1420  GET Z$
1430  REM
1470  REM
1480  TEXT : HOME
1490  PRINT  TAB( 9);"SECANT = F
N SEC(X)"
1500  PRINT  TAB( 9);"COSEC = FN
 CSC(X)"
1510  PRINT  TAB( 9);"COTAN = FN
 COTAN(X)"
1520  PRINT  TAB( 9);"SINH = FN
SNH(X)"
1530  PRINT  TAB( 9);"COSH = FN
COH(X)"
1540  PRINT  TAB( 9);"TANH = FN
TAH(X)"
1550  PRINT  TAB( 9);"SECH = FN
SCH(X)"
1560  PRINT  TAB( 9);"CSCH = FN
CCH(X)"
1570  PRINT  TAB( 9);"COTH = FN
CTH(X)"
1580  REM
1640  REM
1650  VTAB (12)
1660  PRINT "INSERISCI LA NUOVA
FUNZIONE NELLA "
1670  PRINT "LINEA 1010 E DAI 'R
UN'"
1680  POKE 32,2
1690  LIST 1010
1700  REM
1710  REM  ADESSO METTO IL
1720  REM  CURSORE ALL'INIZIO
1730  REM  DELLA LINEA 1010
1740  REM
1750  POKE 32,0
```

```
1760  POKE 37,13: POKE 36,0
1770  REM
1780  END
1790  REM
1800  REM  ROUTINE ANTI-CRASH
1820  REM
1830  IF X < 0 THEN X = 0
1840  IF X > 279 THEN X = 279

1850  IF Y < 0 THEN Y = 0
1860  IF Y > 159 THEN Y = 159
1870  RETURN
```

Goal

Questo programma vi permette di mettere alla prova le vostre capacità logiche in una sfida contro il computer.
Voi ed il computer muovete alternativamente un unico segnale finché quest'ultimo non raggiunge l'area della rete in basso.
Vince chi segna goal. Se volete che sia il computer ad iniziare il gioco rispondente "0", se invece desiderate incominciare da un preciso riquadro della prima fila in alto della scacchiera, dovete dare il corrispondente numero da 1 a 6.
Potete quindi muovere a destra (D), a sinistra (S) o in basso (G) ma mai in un riquadro precedentemente occupato.

```
20  HOME : GR
30  DIM A(6,7)
40  FOR M1 = 1 TO 6: FOR M2 = 0
TO 7:A(M1,M2) = 0: NEXT M2: NEXT
 M1
50 R = 1:C = 1
60  HOME : GR : COLOR= 1: FOR X
= 2 TO 38 STEP 6: VLIN 0,30 AT X
: NEXT X: VLIN 31,39 AT 2: VLIN
31,39 AT 38
70  FOR Y = 0 TO 36 STEP 6: HLIN
 2,38 AT Y: NEXT Y: HLIN 2,38 AT
 39
90  COLOR= 12
100  HLIN 5,10 AT 33: HLIN 5,10
AT 37: HLIN 8,10 AT 35: VLIN 33,
37 AT 5: VLIN 35,37 AT 10
110  HLIN 14,19 AT 33: HLIN 14,1
9 AT 37: VLIN 33,37 AT 13: VLIN
33,37 AT 19
120  HLIN 22,27 AT 33: HLIN 22,2
7 AT 35: VLIN 33,37 AT 22: VLIN
33,37 AT 27
130  HLIN 30,35 AT 37: VLIN 33,3
7 AT 30
140  IF PG >  = 2 THEN  PRINT "O
.K. YOUR GO ";: GOTO 160
150  GOTO 200
160  PRINT "- UN NUMERO DA 1 A 6
";: INPUT N
170  IF N < 1 OR N > 6 THEN  PRI
NT : PRINT "NO - YOUR GO ";: GOT
O 160
180  IF N =  INT (N) THEN 280
190  PRINT : PRINT "UN INTERO ";
: GOTO 160
200  PRINT "DAI UN NUMERO DA 1 A
 6 SE VUOI GIOCARE": PRINT "PER
PRIMO."
210  PRINT "SE RISPONDI ZERO GIO
CO PER PRIMO.";: INPUT N
220  IF  INT (N) = N THEN 260
230  PRINT : PRINT
240  PRINT " D A I    UN     I N
T E R O"
250  PRINT "          ( TRA 0 E 6)"
;: INPUT N
260  IF N > 6 OR N < 0 THEN  PRI
NT : PRINT : PRINT : PRINT : GOT
O 240
270  IF N = 0 THEN C =  INT (6 *
 RNF(2) + 1):A(R,C) =  - 1: GOTO
 440
280 C = N:A(R,C) =  - 1
290  GOTO 490
300  REM  TOCCA AL COMPUTER
```

```
310  IF R = 5 THEN CG = CG + 1:
GOTO 760
320  IF (C -  INT (C / 2) * 2) =
 0 THEN 390
330  REM  MOSSA A DESTRA
340  IF A(R,C + 1) = 0 THEN C =
C + 1:A(R,C) =  - 1: GOTO 440
350  IF R < 4 THEN J =  INT (3 *
 ( RND (2))): IF J > 1 THEN R =
R + 1:A(R,C) =  - 1: GOTO 440
360  IF A(R,C - 1) = 0 AND C > 1
 THEN C = C - 1:A(R,C) =  - 1: G
OTO 440
370 R = R + 1:A(R,C) =  - 1: GOT
O 440
380  REM  MOSSA A SINISTRA
390  IF A(R,C - 1) = 0 THEN C =
C - 1:A(R,C) =  - 1: GOTO 440
400  IF R < 4 THEN J =  INT (3 *
  RND (2)): IF J > 1 THEN R = R
+ 1:A(R,C) =  - 1: GOTO 440
410  IF A(R,C + 1) = 0 AND C < 6
 THEN C = C + 1:A(R,C) =  - 1: G
OTO 440
420 R = R + 1:A(R,C) =  - 1
430  REM  PLOTTA LA MOSSA DEL CO
MPUTER
440  PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT "I L  C O M P U T E R": PRIN
T : PRINT "S T A  P E N S A N D
 O";
450  FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
460  GOSUB 870: COLOR= 13: PLOT
6 * C - 1,6 * R - 3
470  FOR T = 1 TO 100: NEXT T: G
OTO 510
480  REM  PLOTTA LA MOSSA DEL GI
OCATORE
490  GOSUB 870: COLOR= 13: PLOT
6 * C - 1,6 * R - 3: FOR T = 1 T
O 200: NEXT T: GOTO 310
500  REM  MOSSA AL GIOCATORE
510  PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT "      E' IL TUO TURNO"
520  PRINT : PRINT "DAI 'S'  'D'
   'G'";
530  INPUT G$
540  IF G$ = "S" AND C > 1 AND A
(R,C - 1) = 0 THEN C = C - 1:A(R
,C) =  - 1: GOTO 490
550  IF G$ = "S" AND C = 1 THEN
640
560  IF G$ = "S" AND A(R,C - 1)
=  - 1 THEN 660
570  IF G$ = "D" AND C < 6 AND A
(R,C + 1) = 0 THEN C = C + 1:A(R
,C) =  - 1: GOTO 490
580  IF G$ = "D" AND C = 6 GOTO
640
590  IF G$ = "D" AND A(R,C + 1)
=  - 1 THEN 660
600  IF G$ = "G" AND R < 5 THEN
R = R + 1:A(R,C + 1) =  - 1: GOT
O 490
610  IF G$ = "G" AND R = 5 THEN
PG = PF + 1: GOTO 690
620  IF G$ = "A" THEN  PRINT : P
RINT : PRINT "NON PUOI ANDARE IN
 ALTO!!": GOTO 520
630  PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT "DEVI PREMERE 'D', 'S' OPPURE
 'G'.";: GOTO 530
640  PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT "MOSSA FUORI SCACCHIERA.":
650  GOTO 520
660  PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT "NON PUOI MUOVERE QUI'. E' DA
 DOVE": PRINT "HA MOSSO IL SEGNA
LE."
670  GOTO 520
680  REM  VINCE IL GIOCATORE
690  COLOR= 0: FOR Z = 1 TO 6: P
LOT 6 * Z - 1,27: NEXT Z
700  PRINT : PRINT : PRINT  TAB(
 7)"HAI VINTO. SEI FORTUNATO!"
710  PRINT : PRINT "PUNTEGGIO: C
OMPUTER - ";CG;" GIOCATORE - ";P
G
720  PRINT "SPAZIO PER GIOCARE.
'ESC' PER FINIRE.";
730  GET C$: IF  ASC (C$) = 32 T
HEN 40
740  IF  ASC (C$) = 27 THEN 880
750  GOTO 720
760  GOSUB 870: PRINT : PRINT :
PRINT : PRINT "PUNTEGGIO: COMPUT
ER - ";CG;" GIOCATORE - ";PG
770  PRINT "SPAZIO PER GIOCARE.
'ESC' PER FINIRE.";
780  COLOR= 0: FOR I = 31 TO 38:
 HLIN 3,37 AT I: NEXT I: FOR T =
 1 TO 200: NEXT T
790 X =  PEEK ( - 16384): IF X =
 160 THEN  POKE  - 16368,0: GOTO
 40
800  IF X = 155 THEN  POKE  - 16
368,0: GOTO 880
810  COLOR= 6: VLIN 32,37 AT 6:
PLOT 5,32: PLOT 5,37: PLOT 7,32:
 PLOT 7,37
820  VLIN 32,34 AT 15: VLIN 34,3
6 AT 16: HLIN 16,22 AT 36: PLOT
17,37: PLOT 20,17: PLOT 15,34: P
LOT 15,35: VLIN 33,36 AT 22: VLI
N 32,34 AT 23: PLOT 19,34: PLOT
19,35: PLOT 18,37: PLOT 21,37
```

```
830  VLIN 32,37 AT 26: PLOT 25,3
2: PLOT 25,37: PLOT 27,32: PLOT
27,37
840  VLIN 32,37 AT 29: VLIN 32,3
7 AT 33: PLOT 30,33: PLOT 30,34:
 PLOT 31,34: PLOT 31,35: PLOT 32
,35: PLOT 32,36
850  PRINT "";
860  FOR T = 1 TO 100: NEXT T: G
OTO 780
870  COLOR= 0: NORMAL : FOR F =
1 TO 6: FOR G = 1 TO 5: PLOT 6 *
 F - 1,6 * G - 3: NEXT G: NEXT F
: RETURN
880  TEXT : HOME : VTAB 14: PRIN
T  TAB( 10)"MI SONO DIVERTITO!"

890  PRINT : PRINT  TAB( 10)"E C
OSI' SPERO DI TE!"
900  PRINT : PRINT : PRINT : END
```

Organizzatore di corrispondenza

TI-99/4A

CS1-Disk Drive (opzionale) stampante (opzionale)

Buona parte degli acquirenti di un computer si è lasciata tentare dalle pubblicità che promettono la scomparsa di ogni armadio di archivio in cambio di un piccolo disco flessibile o di un nastro per registratore.
Quando poi si tratta di fare effettivamente questa "sostituzione", allora sorgono i primi problemi...
Bene, per fortuna vostra, con questo listato non avete bisogno d'altro che del vostro TI-99 e di un registratore per determinare la definitiva sostituzione della vecchia agendina in cui si archiviavano i nomi delle ragazze "dalle 5 stellette in giù"; se poi disponete anche di una stampante, nelle prossime vacanze potrete evitare le noiose operazioni di trascrizione degli indirizzi sulle numerose cartoline da spedire agli amici: infatti una delle 10 opzioni previste da questo programma è quella di stampare in formato etichetta gli indirizzi contenuti in memoria...
Comunque vi renderete conto dei vantaggi che questo programma vi offre subito dopo averne digitato il listato...
L'-organizzazione di corrispondenza- è predisposto per accettare fino a 45 nominativi, ma nel caso doveste averne in numero maggiore, sarà un'operazione di pochi secondi ribattere la subroutine rispettiva ed avere a disposizione 90 locazioni di memoria (o di più...); in questo modo, secondo le vostre esigenze, potrete dividere il vostro elenco in due, tre, quattro sezioni alfabetiche (es: A-L, M-Z) ed inserirvi quanti nominativi volete.
Insomma, date il RUN ed osservate il quadro principale per rendervi conto delle innumerevoli possibilità offerte dalla battitura di questo semplice listato.

```
10 REM    *******************
20 REM    *  ORGANIZZATORE  *

30 REM    *        DI       *

40 REM    *  CORRISPONDENZA *
50 REM    *******************

60 REM

70 REM    TI-99/4A        BASIC
80 DIM LN$(45),NA$(45),CH$(45),A
D$(45),CP$(45),PC$(45),TP$(45)
90 CALL CLEAR
100 PRINT " *   ORGANIZZATORE
*  ":" *          DI          * ":"
*   CORRISPONDENZA  *":::::::::
110 INPUT " PREMI ENTER PER INIZ
IARE":X$
120 CALL CLEAR
130 PRINT "  QUALE TIPO DI INTER
FACCIA":"E QUALE VELOCITA'DI TRA
```

```
SMIS-":"SIONE UTILIZZA LA TUA ST
AM-":"PANTE?(ES.: RS232.BA=4800)
"::::::::::
140 INPUT P$
150 G$="    ATTENDI,PER FAVORE..
.     MENTRE LA STAMPANTE LAVORA
"
160 REM      **ELENCO OPZIONI**

170 CALL CLEAR
180 PRINT "       INDICE PRINCIPAL
E"::::
190 PRINT "PREMI I TASTI:":::
200 PRINT "  1  =  ELENCO GENERA
LE":"  2  =  RICERCA NOMINATIVI"
:"  3  =  AGGIUNTA NOMINATIVI":"
  4  =  VARIAZIONE DATI"
210 PRINT "  5  =  CANCELLAZIONE
 DATI":"  6  =  ELENCO ALFABETIC
O":"  7  =  ARCHIVIAZIONE DATI":
"  8  =  CARICAMENTO DATI"
220 PRINT "  9  =  STAMPA ETICHE
TTE":" 10  =  TERMINE OPERAZIONI
"::::
230 INPUT P
240 IF P>10 THEN 230
250 IF P<1 THEN 230
260 CALL CLEAR
270 ON P GOSUB 300,430,610,970,1
490,1720,2190,2280,2430,2680
280 GOTO 170
290 REM      **ELENCO NOMINATIVI**

300 T=0
310 FOR I=1 TO N
320 T=T+1
330 PRINT NA$(I),LN$(I):CH$(I):A
D$(I):CP$(I):PC$(I):"(P)-";TP$(I
):::
340 IF T<2 THEN 390
350 PRINT "*PREMI ENTER PER CONT
INUARE*":"* -R- PER QUADRO PRINC
IPALE*"
360 INPUT X$
370 IF X$="R" THEN 410
380 T=0
390 NEXT I
400 INPUT "          *TERMINE DATI*
       PREMI -ENTER- PER CONTINU
ARE":X$
410 RETURN
420 REM        **RICERCA NOMI**

430 INPUT "COGNOME? ":Y$
440 FOR I=1 TO N
450 IF LN$(I)<>Y$ THEN 560
460 PRINT :::"  E' PER CASO:"::"
  ";NA$(I):"  ";LN$(I)::
470 INPUT "  (S/N)?":X$
480 IF X$="N" THEN 560
490 PRINT :::NA$(I),LN$(I):CP$(I
):AD$(I):CP$(I):PC$(I):"(P)-";TP
$(I):::
500 INPUT "    VUOI STAMPARE UNA
          ETICHETTA POSTALE? (S/N)"
:Z$
510 IF Z$<>"S" THEN 530
520 GOSUB 2530
530 INPUT "CERCHI ALTRI NOMI?(S/
N)":X$
540 IF X$="S" THEN 430
550 GOTO 590
560 NEXT I
570 PRINT :::" IL ";Y$:" CHE STA
I CERCANDO NON ":"  E' IN QUESTO
 FILE.":::
580 GOTO 530
590 RETURN
600 REM      **AGGIUNTA NOMI**

610 A=N+1
620 FOR I=A TO 45
630 CALL CLEAR
640 PRINT ::::"INSERISCI I DATI:
 ";"#";I;"  (MAX:45)":::
650 PRINT "  *COGNOME:"
660 INPUT LN$(I)
670 PRINT :"  *NOME:"
680 INPUT NA$(I)
690 PRINT "  *NOMI FIGLI EVENTUA
LI:":"N.B. Non usare virgole!"
700 INPUT CH$(I)
710 PRINT :"  *INDIRIZZO(VIA):"

720 INPUT AD$(I)
730 PRINT :"  *CITTA'/PROVINCIA:
":"   N.B. Non usare virgole!"
740 INPUT CP$(I)
750 PRINT "  *CODICE POSTALE:"
760 INPUT PC$(I)
770 PRINT :"  *TELEFONO(#):"
780 INPUT TP$(I)
790 V=I
800 REM       **VERIFICA DATI**

810 CALL CLEAR
820 PRINT "NOMINATIVO";"#";V:::

830 PRINT "HAI INSERITO:"::"  ";
LN$(V);", ";NA$(V):"  ";CH$(V):"
  ";AD$(V):"  ";CP$(V)
840 PRINT "  ";PC$(V):"  TEL: ";
TP$(V):::::::
850 INPUT "CAMBI QUALCOSA?  (S/N
)":X$
860 IF X$<>"S" THEN 900
```

```
870 C=N+1
880 CALL CLEAR
890 GOSUB 1050
900 INPUT "AGGIUNGI ALTRI NOMI?
 (S/N)":X$
910 N=N+1
920 IF X$="N" THEN 950
930 NEXT I
940 INPUT "    *LA MEMORIA E'PIE
NA*      *PREMI ENTER PER CONTIN
UARE*":X$
950 RETURN
960 REM    **VARIAZIONI**
970 PRINT "  COGNOME DELLA PERSO
NA ALLA":"QUALE VUOI VARIARE I D
ATI:"::::
980 INPUT C$
990 CALL CLEAR
1000 FOR C=1 TO N+1
1010 IF LN$(C)=C$ THEN 1020 ELSE
 1240
1020 PRINT "E' PER CASO:":"  ";N
A$(C):"  ";LN$(C)::
1030 INPUT "  (S/N)?":X$
1040 IF X$="S" THEN 1050 ELSE 12
40
1050 PRINT :::::::"PER CAMBIARE,
PREMI:"::
1060 PRINT "  1  =  COGNOME":"
2  =  NOME":"  3  =  FIGLI(EVENT
UALI)":"  4  =  INDIRIZZO(VIA)"

1070 R=C
1080 R$="  *INSERISCI IL NUOVO D
ATO:"
1090 PRINT "  5  =  CITTA'/PROVI
NCIA":"  6  =  CODICE POSTALE:":
"  7  =  TELEFONO:":"  8  =  NES
SUN CAMBIAMENTO":::::
1100 INPUT P
1110 CALL CLEAR
1120 IF P<1 THEN 1100
1130 IF P>8 THEN 1100
1140 IF P=8 THEN 1190
1150 ON P GOSUB 1270,1300,1330,1
360,1390,1420,1450
1160 PRINT ::"ALTRE VARIAZIONI P
ER:":"  ";NA$(R):"  ";LN$(R)::
1170 INPUT "  (S/N)?":Y$
1180 IF Y$<>"N" THEN 1050
1190 PRINT :::"CAMBI I DATI AD A
LTRI NOMI?":::
1200 INPUT "  (S/N)":Z$
1210 CALL CLEAR
1220 IF Z$<>"N" THEN 970
1230 RETURN
1240 NEXT C
1250 RETURN
1260 REM      **CAMBIO DATI**

1270 PRINT "IL COGNOME ERA:"::LN
$(R):::R$
1280 INPUT LN$(R)
1290 RETURN
1300 PRINT "IL NOME ERA:"::NA$(R
):::R$
1310 INPUT NA$(R)
1320 RETURN
1330 PRINT "I FIGLI ERANO:"::CH$
(R):::R$
1340 INPUT CH$(R)
1350 RETURN
1360 PRINT "L'INDIRIZZO ERA:"::A
D$(R):::R$
1370 INPUT AD$(R)
1380 RETURN
1390 PRINT "LA CITTA' E/O PROVIN
CIA ERA:"::CP$(R):::R$
1400 INPUT CP$(R)
1410 RETURN
1420 PRINT "IL CODICE POSTALE ER
A:"::PC$(R):::R$
1430 INPUT PC$(R)
1440 RETURN
1450 PRINT "IL # DI TELEFONO ERA
:"::TP$(R):::R$
1460 INPUT TP$(R)
1470 RETURN
1480 REM      **CANCELLAZIONE**

1490 INPUT "COGNOME? ":X$
1500 FOR I=1 TO N
1510 IF LN$(I)<>X$ THEN 1670
1520 PRINT :::"E' QUESTA PERSONA
: ":"  ";NA$(I):"  ";LN$(I)::
1530 INPUT "  (S/N)?":Y$
1540 IF Y$<>"S" THEN 1670
1550 A=I
1560 FOR D=A TO N
1570 LN$(D)=LN$(D+1)
1580 NA$(D)=NA$(D+1)
1590 CH$(D)=CH$(D+1)
1600 AD$(D)=AD$(D+1)
1610 CP$(D)=CP$(D+1)
1620 PC$(D)=PC$(D+1)
1630 TP$(D)=TP$(D+1)
1640 NEXT D
1650 N=N-1
1660 GOTO 1680
1670 NEXT I
1680 INPUT "ALTRE CANCELLAZIONI?
 (S/N)":X$
1690 IF X$="S" THEN 1490
1700 RETURN
1710 REM   **ELENCO IN ORDINE*
     **   ALFABETICO   *
```

```
1720 PRINT "           ATTENDI, PREG
O"::::" L'ELENCO VIENE COMPILATO.
.."::::::::::
1730 B=1
1740 B=2*B
1750 IF B<=N THEN 1740
1760 B=INT(B/2)
1770 IF B=0 THEN 1900
1780 FOR Y=1 TO N-B
1790 X=Y
1800 I=X+B
1810 IF LN$(X)=LN$(I)THEN 1870
1820 IF LN$(X)<LN$(I)THEN 1880
1830 GOSUB 1960
1840 X=X-B
1850 IF X>0 THEN 1800
1860 GOTO 1880
1870 GOSUB 1920
1880 NEXT Y
1890 GOTO 1760
1900 RETURN
1910 REM   **ORDINAMENTO NOMI**

1920 IF NA$(X)<NA$(I)THEN 1940
1930 GOSUB 1960
1940 RETURN
1950 REM      **CAMBIO ORDINE**

1960 N$=LN$(X)
1970 LN$(X)=LN$(I)
1980 LN$(I)=N$
1990 N$=NA$(X)
2000 NA$(X)=NA$(I)
2010 NA$(I)=N$
2020 N$=CH$(X)
2030 CH$(X)=CH$(I)
2040 CH$(I)=N$
2050 N$=AD$(X)
2060 AD$(X)=AD$(I)
2070 AD$(I)=N$
2080 N$=CP$(X)
2090 CP$(X)=CP$(I)
2100 CP$(I)=N$
2110 N$=PC$(X)
2120 PC$(X)=PC$(I)
2130 PC$(I)=N$
2140 N$=TP$(X)
2150 TP$(X)=TP$(I)
2160 TP$(I)=N$
2170 RETURN
2180 REM         **REGISTRAZIONE
                        DATI**
2190 GOSUB 2390
2200 OPEN #1:L$,INTERNAL,OUTPUT,
FIXED 150
2210 PRINT #1:N
2220 FOR I=1 TO N
2230 PRINT #1:LN$(I),NA$(I),CH$(
I),AD$(I),CP$(I),PC$(I),TP$(I)
2240 NEXT I
2250 CLOSE #1
2260 RETURN
2270 REM        **CARICAMENTO
                       DATI**
2280 GOSUB 2390
2290 OPEN #1:L$,INTERNAL,INPUT ,
FIXED 150
2300 INPUT #1:N
2310 FOR I=1 TO N
2320 INPUT #1:LN$(I),NA$(I),CH$(
I),AD$(I),CP$(I),PC$(I),TP$(I)
2330 NEXT I
2340 CLOSE #1
2350 CALL CLEAR
2360 PRINT "  ";L$::" QUESTO FIL
E HA";N;"NOMINATIVI."::"*45 NOMI
NATIVI E'IL MASSIMO*"::::::::::

2370 INPUT "*PREMI ENTER PER CON
TINUARE*":X$
2380 RETURN
2390 PRINT "    QUAL'E' IL NOME
DEL TUO":"  SISTEMA DI MEMORIZZA
ZIONE?"::"(ESEMPIO: CS1 O DSK1.F
ILE)"::::::::::
2400 INPUT L$
2410 RETURN
2420 REM    **STAMPA ETICHETTE**

2430 PRINT "PER LA STAMPA,PREMI:
":::"  1      ETICHETTE POSTALI":
:"  2      ELENCO NOMINATIVI"::::
::::
2440 INPUT P
2450 IF P<1 THEN 2440
2460 IF P>2 THEN 2440
2470 PRINT ::::::::::::G$:::::::
:::
2480 IF P<>1 THEN 2580
2490 FOR I=1 TO N
2500 GOSUB 2530
2510 NEXT I
2520 RETURN
2530 OPEN #2:P$
2540 PRINT #2:TAB(5);NA$(I);"   "
;LN$(I):TAB(5);AD$(I):TAB(5);CP$
(I);"  ";PC$(I)::::
2550 CLOSE #2
2560 RETURN
2570 REM       **STAMPA ELENCO**

2580 FOR I=1 TO N
2590 GOSUB 2620
2600 NEXT I
2610 RETURN
2620 OPEN #2:P$
```

```
2630 PRINT #2:TAB(5);LN$(I);", "
;NA$(I);"        ";CH$(I):TAB(5);A
D$(I);"   ";CP$(I);"";PC$(I)
2640 PRINT #2:TAB(60);"(P)-";TP$
(I)::
2650 CLOSE #2
2660 RETURN
2670 REM        **TERMINE LAVORO**
2680 INPUT "           VUOI TERMINAR
E QUESTA   SERIE DI OPERAZIONI?(
S/N)":X$
2690 CALL CLEAR
2700 IF X$<>"S" THEN 170
2710 PRINT "          BUONA GIORNATA
!!"::::::::::
2720 STOP
```

TI-99/4A

Frogger's game

Un programma BASIC che vi permette di divertirvi con il famoso gioco: FROGGER

...È troppo lento per i giochi... È questa una comune espressione che mi è capitato di sentire conoscendo alcuni possessori dell'home computer TI99/4A, i quali rendendosi conto della velocità di calcolo del loro Texas (che è minore di quella degli altri home), lo hanno definito praticamente inutilizzabile (nel Ti basic) nel realizzare giochi d'animazione. (Mentre nell'extended basic questo problema non sussiste, essendoci a disposizione 28 sprites ad alta velocità di movimento).

Comunque questa bassa velocità di calcolo è largamente compensata dalle routines grafiche disponibili (call char, call hchar, call vchar) ed in particolare modo dalla chiamata call color, la quale permette di variare il colore del foreground e del background di uno qualsiasi dei 16 gruppi di caratteri ASCII. Dato che nel programma che presento vi è una grande animazione (formata da 12 tronchi di legni, 18 automobili, un coccodrillo e una rana), ho dovuto evitare quasi totalmente la classica tecnica di simulazione di movimento, la quale consiste nel cancellare un carattere dalla vecchia posizione per metterlo nella nuova, poiché questa tecnica implica una troppo grande perdita di tempo, inammissibile per un gioco d'animazione.

Scopo del gioco:

Lo scopo del gioco è di fare attraversare ad una ranocchia una strada assai movimentata, seguita da un torrente che potrà essere attraversato sui tronchi, infine bisogna evitare di finire tra le fauci di un pericoloso coccodrillo; durante il gioco, viene mostrato, in basso, il tempo che trascorre inesorabilmente, mentre il punteggio, in basso a destra, viene incrementato ogni volta che si riesce a mangiare l'ape oppure quando si riesce a mettere la ranocchia in una delle 5 ''casette''.

Il punteggio viene dato in funzione del tempo impiegato, e in funzione del quadro che si sta eseguendo.

Per giocare, ci sono a disposizione 3 ranocchie.

Oltre alla musica iniziale (che è in SI MAGGIORE), vi sono alcune sonorità intermedie che rendono più piacevole giocare con FROGGER.

```
200 REM        copyright
       MASSIMO BIANCHI: |RAM OCC
.| tel 031/701363     | 13 KB. |
210 CALL CLEAR
220 RANA$="42243C7E7E3C2442"
230 CALL CHAR(42,RANA$)
```

```
240 CALL CHAR(43,RANA$)
250 NQ=1
260 CO=8
270 FOR H=2 TO 8
280 CALL COLOR(H,16,4)
290 NEXT H
300 PRINT TAB(5);".. FROGGER  GA
ME ....":TAB(8);".... DA ....":
:TAB(5);".. MASSIMO BIANCHI ..":
:::::::
310 PRINT TAB(7);".. WAIT PLEASE
 ..":::::
320 CALL CHAR(90,"FFFFFFFFFFFFFF
FF")
330 CALL CHAR(91,"FFFFFFFFFFFFFF
FF")
340 CALL HCHAR(1,1,90,32)
350 CALL HCHAR(24,1,90,32)
360 CALL VCHAR(1,1,90,24)
370 CALL VCHAR(1,2,90,24)
380 CALL VCHAR(1,32,90,24)
390 GO TO 1830
400 REM  ** STAMPA DEL QUADRO **

410 PUN=0
420 PVMV=6
430 CALL CHAR(128,"CC33CC33CC33C
C33")
440 CALL CHAR(64,"00007F7F7F7F")

450 CALL COLOR(5,16,4)
460 CALL CHAR(129,"0000001818")

470 CALL CHAR(130,"3C24242424242
43C")
480 CALL CLEAR
490 PRINT " )))-1-)-2-)-3-)-4-)-
5-)))"
500 PRINT " )))[[()[[()[[()[[()[
[()))"
510 PRINT " )))[[()[[()[[()[[()[
[()))"
520 FOR I=1 TO 2
530 PRINT " )`bhjprxz`bhjprxz`bh
jprx)"
540 PRINT " )acikqsy{acikqsy{aci
kqsy)"
550 PRINT " )lbdz|rtjlbdz|rtjlbd
z|rt)"
560 PRINT " )mce{}sukmce{}sukmce
{}su)"
570 NEXT I
580 PRINT " ))/)))])))])))])))])
))]))"
590 PRINT " )]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
]]]]])"
600 PRINT " )ffnnnvvv~~~fffnnnvv
v~~~)"
610 PRINT " )]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
]]]]])"
620 PRINT " )";CHR$(127);CHR$(12
7);"wwoogg";CHR$(127);CHR$(127);
"wwoogg";CHR$(127);CHR$(127);"ww
oog)"
630 PRINT " )]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
]]]]])"
640 PRINT " )nnnvvv~~~fffnnnvvv~
~~ff)"
650 PRINT " )]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
]]]]])"
660 PRINT " )wwoogg";CHR$(127);C
HR$(127);"wwoogg";CHR$(127);CHR$
(127);"wwoogg";CHR$(127);")"
670 PRINT " )]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
]]]]])"
680 PRINT " )]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
]]]]])"
690 PRINT " )@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@)"
700 CALL HCHAR(24,4,41,2)
710 CALL HCHAR(24,27,41,2)
720 CALL HCHAR(24,8,43)
730 VOCE$=" -PUNTEGGIO- "&STR$(P
UN)&" "
740 CALL HCHAR(24,6,49)
750 PAR=8
760 GO SUB 3380
770 CALL HCHAR(24,8,43)
780 REM   **  INIZIO DEL SOTTOPR
OGRAMMA PRINCIPALE : RICEVIMENTO
 DATI DA TASTIERA  **
790 H1=11
800 DIM T(24),CL(32)
810 CALL CHAR(81,"E7A5A5FF3C7EC3
C3")
820 T(10)=2
830 T(8)=-2
840 T(6)=2
850 T(4)=-2
860 A=22
870 B=16
880 Z=93
890 AV=22
900 BV=6
910 IF (A=AV)*(B=BV)THEN 980
920 CALL HCHAR(AV,BV,Z)
930 IF A=2 THEN 1220
940 CALL GCHAR(A,B,Z)
950 CALL HCHAR(A,B,42)
960 AV=A
970 BV=B
980 IF A=12 THEN 3270
990 IF A>=12 THEN 1050
1000 IF A=4 THEN 3540
1010 IF FLAG=1 THEN 3540
1020 GO SUB 2770
```

```
1030 GO SUB 1720
1040 GO TO 1080
1050 GO SUB 3230
1060 GO SUB 1720
1070 GO SUB 3230
1080 CALL KEY(3,K,S)
1090 IF S=0 THEN 1110
1100 CALL SOUND(-100,1100,3)
1110 IF LLL=8 THEN 1120 ELSE 116
0
1120 TEMPO=TEMPO-1
1130 CALL HCHAR(23,TEMPO,93)
1140 LLL=0
1150 IF TEMPO=5 THEN 2970
1160 LLL=LLL+1
1170 A=A+2*(K=69)
1180 A=A+2*(K=88)*(A<22)
1190 B=B-2*(K=83)*(B>6)
1200 B=B+2*(K=68)*(B<26)
1210 GO TO 910
1220 CALL GCHAR(A,B,ZZ)
1230 FLAG=0
1240 IF ZZ<156 THEN 1250 ELSE 36
60
1250 IF ZZ=91 THEN 1310 ELSE 126
0
1260 IF ZZ=41 THEN 1270 ELSE 129
0
1270 Z=41
1280 GO TO 2840
1290 Z=43
1300 GO TO 2840
1310 CALL HCHAR(A,B,43)
1320 CL(B)=1
1330 CALL HCHAR(2,CO-1,91)
1340 CALL HCHAR(2,CO,91)
1350 CALL SOUND(-100,200,4)
1360 CALL SOUND(-100,400,3)
1370 CALL SOUND(-100,800,2)
1380 CALL SOUND(-100,1600,1)
1390 CALL SOUND(-100,3200,0)
1400 CALL HCHAR(A,B,43)
1410 PUN=PUN+200*TEMPO/8*NQ
1420 VOCE$=STR$(PUN)&" "
1430 PAR=21
1440 GO SUB 3380
1450 CALL HCHAR(12,PVMV,93)
1460 NRANE=NRANE+1
1470 PVM=INT((RND*6)+1)*4+2
1480 CALL HCHAR(12,PVM,47)
1490 PVMV=PVM
1500 IF NRANE<>5 THEN 780 ELSE 1
510
1510 FOR I=1 TO 500
1520 NEXT I
1530 REM   **  SI CONTINUA CON U
N ALTRO QUADRO  **
1540 NQ=NQ+1
1550 PAR=5
1560 VOCE$=STR$(NQ)
1570 GO SUB 3380
1580 FOR H=8 TO 24 STEP 4
1590 CALL HCHAR(2,H,91)
1600 NEXT H
1610 FLAG=0
1620 FLAG2=0
1630 TEMPO=28
1640 NRANE=0
1650 CALL HCHAR(23,5,64,23)
1660 FOR H=1 TO 24
1670 CL(H)=0
1680 NEXT H
1690 CALL SOUND(200,-1,4)
1700 GO TO 860
1710 REM      ** SOTTOPROGRAMA CH
E GESTISCE LA ROTAZIONE DEI COLO
RI : DAL GRUPPO  9 AL GRUPPO 12
**
1720 H1=H1-1
1730 CALL COLOR(HV,8,8)
1740 IF A>12 THEN 1760
1750 CALL HCHAR(A,B,42)
1760 CALL COLOR(H1,16,8)
1770 HV=H1
1780 HH1=H1
1790 IF H1<>9 THEN 1820
1800 H1=13
1810 HH1=9
1820 RETURN
1830 REM  **  DEFINIZIONE DEI CA
RATTERI GRAFICI USATI NEL GIOCO
COME SFONDO :TRONCHI-MACCHINE-BO
RDI **
1840 C1$="003F434343818181"
1850 C2$="8181814343433F"
1860 C3$="00FFFF0000000E"
1870 C4$="11110E0000FFFF"
1880 C5$="00FCC2C2C2818181"
1890 C6$="00818181C2C2C2FC"
1900 C7$="0F1F3E7E7E3E1F0F"
1910 C77$="F0F87C7E7E7CF8F0"
1920 CALL CHAR(41,"CC33CC33CC33C
C33")
1930 CALL CHAR(47,"185ADB5A7E3C1
818")
1940 CALL CHAR(96,C1$)
1950 CALL CHAR(97,C2$)
1960 CALL CHAR(98,C3$)
1970 CALL CHAR(99,C4$)
1980 CALL CHAR(100,C5$)
1990 CALL CHAR(101,C6$)
2000 CALL CHAR(102,C7$)
2010 CALL CHAR(103,C77$)
2020 CALL CHAR(104,C1$)
2030 CALL CHAR(105,C2$)
2040 CALL CHAR(106,C3$)
```

```
2050 CALL CHAR(107,C4$)
2060 CALL CHAR(108,C5$)
2070 CALL CHAR(109,C6$)
2080 CALL CHAR(110,C7$)
2090 CALL CHAR(111,C77$)
2100 CALL CHAR(112,C1$)
2110 CALL CHAR(113,C2$)
2120 CALL CHAR(114,C3$)
2130 CALL CHAR(115,C4$)
2140 CALL CHAR(117,C6$)
2150 CALL CHAR(116,C5$)
2160 CALL CHAR(118,C7$)
2170 CALL CHAR(119,C77$)
2180 CALL CHAR(120,C1$)
2190 CALL CHAR(121,C2$)
2200 CALL CHAR(122,C3$)
2210 CALL CHAR(123,C4$)
2220 CALL CHAR(124,C5$)
2230 CALL CHAR(125,C6$)
2240 CALL CHAR(126,C7$)
2250 CALL CHAR(127,C77$)
2260 CALL CHAR(128,C8$)
2270 REM    ** FASE DI CARICAMEN
TO NOTE MUSICALI NEL VETTORE AA(
) **
2280 DIM AA(13),CC(65)
2290 FOR I=1 TO 12
2300 READ AA(I)
2310 AA(I)=AA(I)*1.9
2320 NEXT I
2330 DATA 110,123,131,147,165,17
5,196,220,247,262,294,330
2340 DATA 5,3,3,3,5,3,3,3,6,6,5,
5,4,0,6,6,5,5,4,4,8,8,7,6,5,4,3,
0
2350 DATA 5,3,3,3,5,3,3,3,6,6,5,
5,4,0,6,6,5,5,4,4,8,8,7,7,9,9,10
,0
2360 FOR I=1 TO 56
2370 READ CC(I)
2380 NEXT I
2390 REM  **  CARATTERI CHE DEFI
NISCONO IL COCCODRILLO  **
2400 CALL CHAR(159,"0E1230488028
2AFE")
2410 CALL CHAR(158,"1E1212EF555A
A5EF")
2420 CALL CHAR(157,"000000FE2A2A
2AFE")
2430 H1=9
2440 CALL COLOR(16,16,8)
2450 HV=10
2460 HHHV=16
2470 HHH=16
2480 FOR H=9 TO 12
2490 CALL COLOR(H,8,8)
2500 NEXT H
2510 CALL COLOR(13,2,4)
2520 CALL CLEAR
2530 NR=1
2540 NRANE=0
2550 TEMPO=28
2560 RANDOMIZE
2570 PRINT :::TAB(8);"TASTI DA U
SARE":::
2580 PRINT TAB(14);"E"
2590 PRINT ::::
2600 PRINT TAB(8);"S
D"::
2610 PRINT :::
2620 PRINT TAB(14);"X"::::
2630 PRINT TAB(8);"S  PER PARTIR
E"::
2640 CALL VCHAR(1,2,90,24)
2650 CALL HCHAR(1,1,90,32)
2660 CALL HCHAR(24,1,90,32)
2670 CALL VCHAR(1,1,90,24)
2680 CALL VCHAR(1,32,90,24)
2690 GO SUB 3430
2700 CALL KEY(3,K,S)
2710 IF K<>83 THEN 2700
2720 CALL COLOR(8,8,8)
2730 CALL CLEAR
2740 CALL COLOR(2,16,4)
2750 GO TO 400
2760 REM    ** CONTROLLO DELLA ME
TA' SUPERIORE DELLO SCHERMO **

2770 IF INT((Z-24)/8)<>HH1 THEN
2840
2780 CALL SOUND(-100,-3,12)
2790 CALL HCHAR(A,B,Z)
2800 B=B+T(A)
2810 BV=BV+T(A)
2820 CALL GCHAR(A,B,Z)
2830 GO TO 3220
2840 FOR H=1 TO 6
2850 CALL SOUND(-100,-1,H*3)
2860 CALL CHAR(42,"000000007E3C2
44242")
2870 NEXT H
2880 IF (CO=14)+(CO=18)+(CO=22)+
(CO=26)+(CO=10)+(CO=6)THEN 2900

2890 CALL HCHAR(2,CO-1,91,2)
2900 FLAG=0
2910 FOR PR=1 TO 100
2920 NEXT PR
2930 NR=NR+1
2940 CALL HCHAR(A,B,Z)
2950 CALL CHAR(42,RANA$)
2960 IF NR<4 THEN 3200
2970 CALL CLEAR
2980 IF TEMPO=5 THEN 3010
2990 FIN$="FROGS-OVER"
3000 GO TO 3020
```

```
3010 FIN$="TIME-OVER"
3020 PRINT TAB(9);FIN$:::TAB(8);
"PUNTEGGIO";PUN:::::
3030 PRINT "VUOI GIOCARE ANCORA?
 <S.N>"::::::::
3040 CALL KEY(3,K,S)
3050 IF K=-1 THEN 3040
3060 CALL SOUND(-150,700,2)
3070 IF K=83 THEN 3110
3080 IF K<>78 THEN 3040
3090 CALL CLEAR
3100 STOP
3110 NR=1
3120 NRANE=0
3130 TEMPO=28
3140 PUN=0
3150 NQ=1
3160 FOR H=1 TO 24
3170 CL(H)=0
3180 NEXT H
3190 GO TO 480
3200 CALL HCHAR(A,B,Z)
3210 GO TO 860
3220 RETURN
3230 REM  ** CONTROLLO DELLA PRI
MA META' DELLO SCHERMO **
3240 IF HH1=INT((Z-24)/8)THEN 32
60
3250 RETURN
3260 GO SUB 2840
3270 IF Z=41 THEN 2840
3280 IF Z<>47 THEN 990
3290 CALL SOUND(-200,-2,5,512,5)

3300 Z=93
3310 CALL HCHAR(A,B,93)
3320 PUN=PUN+100
3330 VOCE$=STR$(PUN)
3340 PAR=21
3350 CALL HCHAR(A,B,42)
3360 GO SUB 3380
3370 GO TO 990
3380 REM   ** SOTTOPROGRAMMA PER
 LA STAMPA DEL PUNTEGGIO  **
3390 FOR XXX=1 TO LEN(VOCE$)
3400 CALL HCHAR(24,XXX+PAR,ASC(S
EG$(VOCE$,XXX,1)))
3410 NEXT XXX
3420 RETURN
3430 REM   ** SOTTOPROGRAMMA CHE
 GENERA LA MUSICA **
3440 FOR I=1 TO 56
3450 IF CC(I)=0 THEN 3490
3460 CALL SOUND(70,AA(CC(I)),1)
3470 CALL KEY(3,K,S)
3480 IF K=83 THEN 2710 ELSE 3510
3490 FOR H=1 TO 60
3500 NEXT H
3510 NEXT I
3520 GO TO 3430
3530 RETURN
3540 REM   ** GESTIONE DELLA 2 R
IGA : "FUORI-USCITA DEL COCCODRI
LLO **
3550 IF NRANE=4 THEN 1020
3560 IF FLAG=1 THEN 3600
3570 FLAG1=-1
3580 GO SUB 3740
3590 GO TO 1020
3600 FLAG1=-FLAG1
3610 IF FLAG1=1 THEN 3640
3620 CALL HCHAR(2,CO,159)
3630 GO TO 1020
3640 CALL HCHAR(2,CO,157)
3650 GO TO 1020
3660 REM   ** QUANDO VAI SUL COC
CODRILLO **
3670 FOR H=400 TO 200 STEP -40
3680 CALL SOUND(100,H,1)
3690 NEXT H
3700 CALL HCHAR(2,CO-1,91)
3710 CALL HCHAR(2,CO,91)
3720 NR=NR+1
3730 IF NR<4 THEN 780 ELSE 2970

3740 REM   **  GESTIONE DEL MOVI
MENTO DEL COCCODRILLO **
3750 CO=B+2
3760 CO=CO-4
3770 IF CL(CO)=1 THEN 3760
3780 REM  IF X<>LF THEN 1010
3790 IF (CO<>8)*(CO<>12)*(CO<>16
)*(CO<>20)*(CO<>24)THEN 1020
3800 CALL SOUND(-100,880,2)
3810 CALL HCHAR(2,CO,159)
3820 CALL HCHAR(2,CO-1,158)
3830 FLAG=1
3840 RETURN
3850 END
```

ERRATA CORRIGE

Per un inconveniente tecnico, sul n°2 di Papersoft risultano parzialmente illeggibili le linee seguenti del programma "Testo" per ZX Spectrum (qui date in forma completa):

```
290 IF INKEY$=" "THEN GO TO 290
300 IF INKEY$="1"THEN GO TO 1000
310 IF INKEY$="2"THEN GO TO 2000
330 IF INKEY$="3"THEN GO TO 3000
```

All'arma bianca

In questo pregevole gioco, voi controllate un cavaliere bianco che dovrà incontrarsi con un nero avversario in singolar tenzone.
All'inizio disponete di 100 sterline con le quali comprare armature, armi e scudo, senza tuttavia superare l'importo da voi posseduto. È evidente che in questo modo non potrete acquistare il meglio di tutto, ma dovrete operare delle scelte (ad esempio una corazza leggera e armi efficacemente offensive come la mazza; oppure corazza meno pesante e scudo, ma armi meno efficaci; ecc.
Dopo che anche il vostro nemico vi avrà comunicato il suo armamento, inizierà la sfida. Dapprima il duello si svolgerà a cavallo: tuttavia in questa fase, a parte la capacità difensiva del vostro abbigliamento, non avrete il controllo del cavaliere. Quando uno dei due sarà stato disarcionato, il duello continuerà a terra. Usate i tasti 5, 8, per spostarvi a sinistra e a destra; quando portate un affondo premete invece i tasti da 1 a 4: questi ultimi regolano l'intensità del vostro attacco. In basso sullo schermo appariranno i contatori di forza dei due cavalieri: quando la forza di uno dei combattenti sarà finita egli morirà. Perderete energia ogni qualvolta subirete un attacco o quando premerete i tasti da 1 a 4; riacquisterete forza allontanandovi dal vostro avversario. Più che un cieco affondo è dunque richiesto un accorto tocca e fuggi per eliminare il nemico.
Una ultima considerazione: alla linea 7320 le variabili 'sa' e 'am', che rappresentano la forza, sono state poste pari a 40 unità per facilitarvi il compito: in realtà esse dovrebbero essere poste pari a 25 unità. Attribuite loro quest'ultimo valore quando vi sentirete sufficientemente abili (o aumentate invece il loro valore se non riuscite mai ad avere ragione del nemico).

```
   1 REM DUELLO ALL'ARMA BIANCA
  10 PAPER 4: BORDER 4: CLS :
      GO SUB 7000
 100 INK ec: IF eh=1 THEN
      PRINT AT y-1,x-1;" US "
 110 PRINT AT y,x;"ABC ": IF x/2
     =INT (x/2) THEN  PRINT AT y
     +1,x;"DEF "
 120 IF x/2<>INT (x/2) THEN
      PRINT AT y+1,x;"GHI "
 130 INK ac: IF ah=1 THEN
      PRINT AT y-1,29-x;" TU "
 140 PRINT AT y,28-x;" LKJ":
      IF x/2=INT (x/2) THEN
      PRINT AT y+1,28-x;" ONM"
 150 IF x/2<>INT (x/2) THEN
      PRINT AT y+1,28-x;" RQP"
 160 LET x=x-1: BEEP .003,10:
      PAUSE 2: BEEP .003,5:
      PAUSE 3: BEEP .003,0:
      PAUSE 5
 170 IF x=15 AND ec=7 THEN
      GO TO 200
 180 IF x<2 THEN  GO TO 800
 190 GO TO 100
 200 LET ad=le+INT (RND*6)-ar-(a
     r=2)-INT (RND*6): LET ed=la
     +INT (RND*4)-er-(er=2)-
     INT (RND*4)
 210 IF ad<=0 AND ed<=0 THEN
      GO TO 100
 220 IF ad>0 AND ed>0 THEN
      GO TO 500+100*(ad>ed)
 230 IF ad>0 THEN  GO TO 600
 240 GO TO 500
 500 PRINT AT y-1,x-1;"T/\":
      BEEP .1,50: BEEP .1,30
 510 PRINT AT y-1,x-4;"    ":
      BEEP .1,20: BEEP .1,10
 520 RESTORE 9100: FOR f=0 TO 1:
      FOR g=0 TO 7: READ a:
      POKE USR CHR$ 163+g,a:
      NEXT g: PRINT AT y+1,x-4+f
     ;CHR$ 163: NEXT f
 530 PRINT AT y+1,x-2;"          "
     ;AT y,x+3;" ";AT y,28-x;" "

 540 LET x=x-1: LET ex=x+9:
      LET y=y-1: LET ah=0: LET e
     m=em-INT (RND*6)-1: LET se=
```

```
     se-8: GO TO 100
 600 PRINT AT y-1,x;"/\S":
      BEEP .1,50: BEEP .1,30
 610 PRINT AT y-1,x;"        ":
      BEEP .1,50: BEEP .1,30
 620 INK 7: RESTORE 9100: FOR f=
     0 TO 1: FOR g=0 TO 7:
      READ a: POKE USR CHR$ 162+
     g,a: NEXT g: PRINT AT y+1,x
     +4+f;CHR$ 162;: NEXT f
 630 PRINT AT y+1,x-4;"           "
     ;AT y,x+3;" ";AT y,28-x;" "

 640 LET x=x-1: LET ex=x+9:
      LET y=y-1: LET eh=0: LET a
     m=am-INT (RND*4): LET sa=sa
     -5: GO TO 100
 800 IF eh=1 AND ah=1 THEN
      GO TO 900
 810 LET x=20: LET ex=10: LET y=
     y+1
 820 IF eh=1 THEN  LET x=5
 830 IF ah=1 THEN  LET ex=25
 840 GO TO 1000
 900 PRINT AT y-1,x;"     ";AT y-
     1,28-x;"     "
 910 LET x=26: LET y=10: LET dc=
     ac: LET ac=ec: LET ec=dc:
      GO TO 100
1000 PRINT AT y-1,0;" ";TAB 31;"
      "; INK 7;AT y,0;" LKJ";
      INK 0;TAB 28;" ABC"; INK 7
     ;AT y+1,0;" ONM"; INK 0;
     AT y+1,28;" GHI"
1010 FOR f=1 TO 2: PRINT AT y-f,
     0;"    ";AT y-f,27;"    ":
      NEXT f
1020 RESTORE 9060: FOR f=1 TO 2:
      FOR g=0 TO 7: READ a:
      POKE USR CHR$ (143+f)+g,a:
      NEXT g: NEXT f
1030 RESTORE 9100: FOR f=3 TO 12
     : FOR g=0 TO 7: READ a:
      POKE USR CHR$ (143+f)+g,a:
      NEXT g: NEXT f
1040 PRINT AT y+1,5;"
               "
1100 PRINT  INK 0;AT y,ex;v$;"A
     ";AT y+1,ex;" E "; INK 7;
     AT y,x-1;"  B";w$;AT y+1,x-
     1;"  F "
1110 IF ex>x+2 THEN  PRINT AT y,
     ex-1;" ";AT y,x+3;" "
1120 LET x=x+(INKEY$="8")-(
     INKEY$="5")+(x<6)-(x>25):
      LET x=x-(x>ex-2)
1130 LET ex=ex+SGN (-(ex>x+1
      AND RND<.5)+(ex<5)-(ex>25)
     +(RND<.3)+(se<3 AND ex<25))
     : IF ex-x>2 THEN  GO TO 140
     0
1200 LET a$=INKEY$: IF a$<"1"
      OR a$>"4" THEN  LET a$="0"

1210 LET ez=INT (RND*4)+1: IF se
     <ez THEN  LET ez=se-1
1220 IF se<3 THEN  LET ez=0
1230 IF a$="0" THEN  GO TO 1300
1240 LET sa=sa-VAL a$: IF sa<1
      THEN  GO TO 4000
1250 IF ((VAL a$)+wa+(RND*7)+1)>
     (ez+es+er-1+(we=1)) THEN
      LET em=em-1
1260 IF em<1 THEN  GO TO 4500
1300 BEEP .03,45: LET se=se-ez
1310 IF ez+we+INT (RND*3)>VAL a$
     +sh+ar+(wa=1) THEN  LET am=
     am-1
1320 IF am<1 THEN  GO TO 4000
1330 IF sa>am THEN  LET sa=am
1340 IF se>em THEN  LET se=em
1400 PRINT AT 20,0;sa;" ";AT 20,
     20;se;" ": IF ex-x<3 THEN
      GO TO 1100
1410 FOR f=1 TO 2: IF sa<am
      THEN  LET sa=sa+1: NEXT f
1420 IF se<em THEN  LET se=se+1
1430 GO TO 1100
4000 PRINT  INK 0;AT y,x;"   ";v
     $;"A "; INK 7;AT y+1,x;" CD
     "; INK 0;" E "
4010 PRINT AT 20,0;"Sei morto!":
      FOR f=1 TO 400: NEXT f:
      STOP
4500 PRINT  INK 7;AT y,x;"  B";w
     $;"  ";AT y+1,x;"  F ";
      INK 0;"CD"
4510 PRINT AT 20,20;"E' morto!":
      FOR f=1 TO 400: NEXT f:
      STOP
7000 PRINT "DUELLO ALL'ARMA BIAN
     CA"''
7050 RANDOMIZE : LET ah=1: LET e
     h=1: LET x=26: LET y=10
7060 LET cash=100: LET sh=0:
      LET ac=0: LET ec=7
7080 PRINT '"ARTICOLO
           COSTO"
7100 PRINT '"(1) Cotta di maglia
     .....40"'"(2) Corazza pesan
     te.....50"
7110 PRINT '"(1) Lancia leggera.
     .....10"'"(2) Lancia interm
     edia...20"'"(3) Lancia pesa
     nte......30"
7120 PRINT '"(1) Spade.........
```

```
     .....20"'"(2) asce.........
     .......20"'"(3) Mazze......
     .........30"''"Scudo.......
     ............20"
7130 FOR f=1 TO 21: FOR g=0 TO 7
     : READ a: POKE USR CHR$ (14
     3+f)+g,a: NEXT g: NEXT f
7200 PRINT AT 21,0;"Quale armatu
     ra vuoi comprare?": LET a$=
     INKEY$: IF a$<"1" OR a$>"2"
      THEN  GO TO 7200
7210 BEEP .5,0: LET ar=VAL a$:
      LET cash=cash-30-10*ar
7220 PRINT AT 21,0;"Quale  lanci
     a ": LET a$=INKEY$: IF a$<"
     1" OR a$>"3" THEN  GO TO 72
     20
7230 BEEP .5,0: LET la=VAL a$:
      LET cash=cash-10*la
7240 PRINT AT 21,0;"E quale  arm
     a  ": LET a$=INKEY$: IF a$<
     "1" OR a$>"3" THEN  GO TO 7
     240
7250 BEEP .5,0: LET wa=VAL a$:
      LET w$=CHR$ (152+wa): IF c
     ash-20-10*(wa=3)<0 THEN
      GO TO 7240
7260 LET cash=cash-10-10*(wa=3):
      IF cash<20 THEN  GO TO 730
     0
7270 PRINT AT 21,0;"Vuoi anche l
     o scudo? (s/n)  ": LET a$=
     INKEY$: IF a$<>"s" AND a$
     <>"n" THEN  GO TO 7270
7280 BEEP .5,0: LET cash=cash-20
     *(a$="s"): LET sh=(a$="s")
7320 LET sa=40: LET se=20: LET a
     m=40: LET em=20
7360 CLS : PRINT ''"Il tuo avver
     sario sceglie:-"''
7370 GO TO 7400+INT (RND*2)*50
7400 PRINT "Difesa : Armatura le
     ggera"''"Attacco: Lancia pe
     sante e mazza"
7410 LET er=1: LET es=0: LET we=
     3: LET le=3: LET v$="I":
      GO TO 8000
7450 PRINT "Difesa : Corazza pes
     ante e scudo"''"Attacco: La
     ncia media e spada"
7460 LET er=1: LET es=1: LET we=
     1: LET le=2: LET v$="G"
8000 PRINT ''''"(Premi un tasto
     per iniziare)": PAUSE 0:
      CLS
8010 PLOT 0,120: DRAW 250,0:
      PLOT 0,120: DRAW 0,30:
      GO SUB 8500
8020 DRAW 0,-20: GO SUB 8500:
      DRAW 0,30: GO SUB 8500
8030 DRAW 0,-10: GO SUB 8500:
      DRAW 0,10: GO SUB 8500
8040 DRAW 0,-30: GO SUB 8500:
      DRAW 0,20: GO SUB 8500:
      DRAW 0,-30
8050 PLOT 115,120: DRAW 0,10:
      DRAW 20,0,-PI: DRAW 0,-10

8060 FOR f=15 TO 230 STEP 70:
      PLOT f,130: DRAW 5,0:
      DRAW 0,7: DRAW -5,0,PI:
      DRAW 0,-7: NEXT f: GO TO 9
     000
8500 FOR f=1 TO 3: DRAW 0,5:
      DRAW 5,0: DRAW 0,-5:
      DRAW 5,0: NEXT f: DRAW 0,5
     : DRAW 5,0: DRAW 0,-5:
      RETURN

9000 DATA 1,10,15,23,31,59,51,33
     ,236,61,191,255,255,255,255
     ,255,0,128,224,240,248,244,
     243,224

9010 DATA 3,6,8,8,4,3,0,0,255,22
     7,128,0,0,0,0,0,192,192,112
     ,56,8,4,2,6

9020 DATA 1,1,0,1,3,2,6,0,254,24
     8,192,128,1,2,2,0,224,192,6
     4,128,0,0,0,0
9030 DATA 128,80,240,232,248,220
     ,204,132,55,188,253,255,255
     ,255,255,255

9040 DATA 0,1,7,15,31,47,207,7,1
     28,128,0,128,192,64,96,0,12
     7,31,3,1,128,64,64,0,7,3,2,
     1,0,0,0,0
9050 DATA 192,96,16,16,32,192,0,
     0,255,199,1,0,0,0,0,0,3,3,1
     4,28,16,32,64,96

9060 DATA 120,248,112,56,40,246,
     214,116,30,31,14,28,20,111,
     107,48,0,0,0,0,0,0,255,255
9100 DATA 0,0,32,63,0,71,120,0,3
     ,4,9,251,255,248,8,240
9110 DATA 60,60,60,60,54,34,34,1
     02,60,60,60,60,108,68,68,54

9120 DATA 0,64,32,16,10,4,10,3,0
     ,0,48,112,72,8,4,3,16,24,60
     ,24,16,8,4,3
9130 DATA 0,2,4,8,80,32,80,192,0
     ,0,12,14,18,16,32,192,8,24,
     60,24,16,32,64,192
9140 RETURN
```

Labirinto

Inutile dirlo: vi siete persi all'interno di un intricasissimo labirinto e dovete affannosamente trovare l'unica via di uscita ! Con questo programma la vostra fatica sarà però notevolmente accresciuta. Infatti 'LABIRINTO' contiene cinque routines in linguaggio macchina che, realizzando uno scroll laterale totale hanno consentito di disegnare un labirinto di ben quattro schermi. Nei diversi momenti del gioco potrete dunque avere solo una visione parziale del percorso da compiere. Usate i tasti del cursore (da 5 a 8) per muovervi nei lunghi corridoi del labirinto: una volta trovata l'uscita saprete anche quanto tempo avete impiegato.

Cambiare il tracciato per partite sempre diverse è abbastanza semplice: ogni linea di DATA da 2000 a 2117 controlla una colonna dello schermo (ogni dato è riferito a 8 linee di schermo). Ad esempio, la linea 2000 fa sì che la prima colonna verticale del labirinto non abbia interruzioni, mentre una linea come la 2005 fa sì che in quel labirinto presentino numerose aperture.

Le prime 4 routines in L/M sono completamente rilocabili ed utilizzabili nei vostri programmi: le prime due spostano gli attributi (cioè i colori sullo schermo, mentre la terza e la quarta scrollano (di un pixel per volta) un carattere a destra o a sinistra sul video. La quinta routine può trovare invece applicazione solo in questo programma.

```
  1 REM ** LABIRINTO **
  5 CLEAR 32099
  7 GO SUB 8800
 10 RESTORE 6: FOR g=0 TO 28:
     READ h: POKE 32100+g,h:
     NEXT g
 20 FOR g=0 TO 28: READ h:
     POKE 32200+g,h: NEXT g
 30 FOR g=0 TO 33: READ h:
     POKE 32300+g,h: NEXT g
 40 FOR g=0 TO 25: READ h:
     POKE 32400+g,h: NEXT g
 50 FOR g=0 TO 9: READ a:
     POKE 32500+g,a: NEXT g
 60 RESTORE 2000: FOR h=0 TO 31
    : FOR g=0 TO 21
 65 IF g=0 OR g=8 OR g=16
     THEN  READ a: POKE 32501,a

 70 LET x=g-(g>=8)*8-(g>=16)*8
 75 PRINT AT g,h;: POKE 32503,1
    27-x*8
 80 RANDOMIZE USR 32500
 85 NEXT g: NEXT h
 95 GO TO 500
100 DATA 13,17,0,88,33,1,88,1,2
    55,2
110 DATA 237,176,33,31,88,14,24
120 DATA 58,141,92,17,32,0,119,
    25
130 DATA 13,200,24,250
200 DATA 13,17,255,90,33,254,90
    ,1,255,2
210 DATA 237,184,33,0,88,14,24
220 DATA 58,141,92,17,32,0,119,
    25
230 DATA 13,200,24,250
300 DATA 6,8,33,31,64,22,0,30
310 DATA 65,14,32,175,126,23
320 DATA 119,43,13,32,249,25,62

330 DATA 88,188,40,3,43,24,235
340 DATA 5,175,184,32,225,201
400 DATA 6,8,33,0,64,14,32,175,
    126,31
410 DATA 119,35,13,32,249
420 DATA 62,88,188,32,241,5,175

430 DATA 184,32,233,201
450 DATA 62,0,203,127,40,3,62
460 DATA 143,215,201
500 LET y=0: LET x=11
510 POKE 23672,0: POKE 23673,0:
     POKE 23674,0
520 DEF FN u()=INT ((PEEK 23672
    +PEEK 23673*256+PEEK 23674*
```

```
    65535)/50)
 580 IF y=107 THEN  PRINT AT 10,
    15;"CONGRATULAZIONI !";AT 1
    2,16;"sei uscito  dal";AT 1
    4,17;"labirinto  in ";AT 16
    ,18;FN u();" secondi":
     FOR r=1 TO 300: NEXT r:
     GO TO 9000
 600 PRINT AT x,10;"A"
 610 LET a$=INKEY$
 620 IF a$="5" AND POINT (74,175
    -8*x)<>1 THEN  GO SUB 850
    0
 630 IF a$="8" AND POINT (90,175
    -8*x)<>1 THEN  GO SUB 800
    0
 640 IF a$="7" AND POINT (82,183
    -8*x)<>1 THEN  PRINT AT x
    ,10;" ": LET x=x-1: GO TO 6
    00
 650 IF a$="6" AND POINT (82,167
    -8*x)<>1 THEN  PRINT AT x
    ,10;" ": LET x=x+1: GO TO 6
    00
 660 GO TO 580
1999 DATA 0,0,0
2000 DATA 255,255,255
2001 DATA 128,16,4
2002 DATA 191,119,244
2003 DATA 132,2,4
2004 DATA 245,250,252
2005 DATA 132,8,4
2006 DATA 181,239,247
2007 DATA 181,128,4
2008 DATA 183,191,215
2009 DATA 176,128,20
2010 DATA 158,239,244
2011 DATA 200,192,20
2012 DATA 227,255,212
2013 DATA 174,0,20
2014 DATA 136,223,244
2015 DATA 235,130,20
2016 DATA 138,56,84
2017 DATA 186,239,212
2018 DATA 162,136,20
2019 DATA 186,190,244
2020 DATA 138,32,132
2021 DATA 235,251,188
2022 DATA 175,0,132
2023 DATA 161,126,244
2024 DATA 189,98,20
2025 DATA 161,75,212
2026 DATA 173,88,84
2027 DATA 173,19,116
2028 DATA 165,254,84
2029 DATA 164,32,68
2030 DATA 167,247,220
2031 DATA 176,132,4
2032 DATA 190,191,244
2033 DATA 162,130,36
2034 DATA 184,184,180
2035 DATA 141,143,148
2036 DATA 229,32,212
2037 DATA 133,62,20
2038 DATA 189,227,212
2039 DATA 160,136,20
2040 DATA 190,175,244
2041 DATA 128,130,4
2042 DATA 238,250,244
2043 DATA 138,16,4
2044 DATA 187,215,252
2045 DATA 160,80,4
2046 DATA 173,87,244
2047 DATA 165,16,132
2048 DATA 181,118,188
2049 DATA 161,54,188
2050 DATA 140,22,188
2051 DATA 231,246,188
2052 DATA 178,38,132
2053 DATA 178,160,180
2054 DATA 134,190,180
2055 DATA 180,130,180
2056 DATA 145,190,180
2057 DATA 223,0,52
2058 DATA 136,127,164
2059 DATA 187,0,172
2060 DATA 169,255,172
2061 DATA 172,192,44
2062 DATA 166,94,236
2063 DATA 176,194,140
2064 DATA 163,154,188
2065 DATA 186,186,132
2066 DATA 162,10,244
2067 DATA 170,250,4
2068 DATA 170,67,244
2069 DATA 139,26,4
2070 DATA 187,250,252
2071 DATA 162,2,4
2072 DATA 174,187,180
2073 DATA 160,162,36
2074 DATA 191,175,116
2075 DATA 188,40,68
2076 DATA 161,227,220
2077 DATA 175,8,68
2078 DATA 162,123,244
2079 DATA 184,216,132
2080 DATA 142,139,188
2081 DATA 162,169,132
2082 DATA 250,43,52
2083 DATA 139,234,116
2084 DATA 160,72,196
2085 DATA 191,94,92
2086 DATA 160,67,76
2087 DATA 175,121,100
2088 DATA 161,109,52
2089 DATA 189,73,148
2090 DATA 161,91,212
```

```
2091 DATA 175,66,20
2092 DATA 165,91,116
2093 DATA 177,73,68
2094 DATA 189,109,92
2095 DATA 169,9,68
2096 DATA 171,227,84
2097 DATA 160,63,84
2098 DATA 190,224,84
2099 DATA 168,175,244
2100 DATA 171,162,36
2101 DATA 168,58,172
2102 DATA 175,162,36
2103 DATA 160,174,180
2104 DATA 190,160,164
2105 DATA 130,191,180
2106 DATA 186,160,4
2107 DATA 186,183,188
2108 DATA 162,160,4
2109 DATA 190,191,116
2110 DATA 128,132,68
2111 DATA 255,245,220
2112 DATA 128,4,68
2113 DATA 191,223,212
2114 DATA 164,80,20
2115 DATA 173,123,244
2116 DATA 160,0,4
2117 DATA 191,255,252
7999 DATA 0,0,0
8000 PRINT AT x,10;" "
8010 RANDOMIZE USR 32100:
      RANDOMIZE USR 32300
8020 PRINT AT x,10;"A"
8030 LET y=y+1: RESTORE 2031+y:
      FOR g=0 TO 21: IF g=0 OR g
     =8 OR g=16 THEN  READ a:
      POKE 32501,a
8032 LET j=g-(g>=8)*8-(g>=16)*8
8034 POKE 32503,127-j*8
8035 PRINT AT g,31;
8036 RANDOMIZE USR 32500: NEXT g
     : RETURN
8500 PRINT AT x,10;" "
8510 RANDOMIZE USR 32200:
      RANDOMIZE USR 32400
8520 PRINT AT x,10;"A"
8530 LET y=y-1: RESTORE 2000+y:
      FOR g=0 TO 21: IF g=0 OR g
     =8 OR g=16 THEN  READ a:
      POKE 32501,a

8532 LET j=g-(g>=8)*8-(g>=16)*8
8534 POKE 32503,127-j*8
8535 PRINT AT g,0;
8536 RANDOMIZE USR 32500: NEXT g
     : RETURN
8800 RESTORE 8820: FOR n=0 TO 7:
      READ h: POKE USR "a"+n,h:
      NEXT n
8820 DATA 56,60,25,126,152,60,36
     ,36
8830 RETURN
9000 STOP
```

Addio Charlie!

C64

Joystick

Mentre andate per la vostra strada attraverso un cimitero in un notte buia e tempestosa, fate attenzione alle pietre tombali. Se sbattete in un una di esse, scoccherà un lampo- e scocca una volta sola -. Il gioco prevede cinque livelli di difficoltà.

È una notte scura, tempestosa con venti urlanti e rombi di tuono. Dovete tornare a casa - ma dovete innanzi tutto attraversare un cimitero.

Dato che non credete nei fantasmi non dovete preoccuparvene. Ma il cimitero è molto antico e ci sono un mucchio di pietre tombali, sparse quà e là. Dovete affrettarvi, ma non dovete sbattere in una lapide - se lo fate, sarete colpiti dal fulmine e... addio, Charlie!

Come si gioca

''Addio Charlie'' è stato progettato in origine per il VIC 20 privo di espansione di memoria. La versione per il C64 include istruzioni incorporate nel programma.

Nella versione VIC, quattro tasti (Q, A, S, Z) vengono utilizzati per controllare il movimento. Il tasto L viene usato per illuminare lo schermo quando è necessario dare una oc-

chiata al cimitero.
Il successo in questo gioco dipende dalle vostre capacità di osservazione e mnemoniche. All'inizio del gioco, il calcolatore piazza casualmente le lapidi ed illumina per breve tempo lo schermo, in modo da permettervi di vedere gli ostacoli. Date una buona occhiata al cimitero. Questa prima occhiata è gratuita, ma ogni altra occhiata oltre a questa vi costerà dei punti.
Dovete muovervi attraverso uno schermo completamente scuro basandovi solo sulla vostra memoria per quanto riguarda la posizione delle lapidi. Ricordatevi - se perdete il vostro sangue freddo, potrete ottenere delle ulteriori ''sbirciatine'' al cimitero premendo L, ma ciò sottrarrà punti al vostro punteggio totale.

```
1 POKE53281,12:POKE53280,13
5 CL=54272
6 PRINT"{CLR}"
7 PRINTTAB(10)"{ 10 GIU'}{BLK}
  { 2 SPAZI}ADDIO CHARLIE!"
10 FORA=1024TO1063:POKEA,43:POKE
   A+CL,1:NEXT
15 FORA=1063TO2023STEP40:POKEA,4
   3:POKEA+CL,1:NEXT
25 FORA=2023TO1984STEP-1:POKEA,4
   3:POKEA+CL,1:NEXT
30 FORA=1984TO1024STEP-40:POKEA,
   43:POKEA+CL,1:NEXT
32 FORI=1TO2800:NEXT
34 POKE53281,0:POKE53280,0
35 PRINT"{CYN}{CLR}{ 2 GIU'}E' U
   NA NOTTE NERA, FREDDA E PIOVO
   SA."
36 PRINT"{GIU'}AVETE SCELTO DI A
   TTRAVERSARE UN CIMITERO"
37 PRINT"PER TORNARE A CASA, MA
   C'E' UN VIOLENTO"
38 PRINT"{GIU'}TEMPORALE E IL CI
   MITERO E' ILLUMINATO"
39 PRINT"{GIU'}A TRATTI DAI LAMP
   I."
40 PRINT"{GIU'}SE SBATTETE IN UN
   A LAPIDE VERRETE COLPI-"
42 PRINT"TI DAI FULMINI."
44 PRINT"{GIU'}[<3>]{ 4 SPAZI}VO
   LETE LE DIREZIONI (S/N)"
45 GETA$:IFA$=""THEN45
46 IFA$="N"THEN90
48 PRINT"{CLR}{GIU'}"
50 PRINT"{ 2 GIU'}[<5>]INSERITE
   IL JOYSTICK NELLA PORT #2."
65 PRINT"{ 3 GIU'}POTETE PREMERE
    IL {WHT}PULSANTE DI SPARO
   [<5>]"
70 PRINT"{GIU'}PER UNA RAPIDA OC
   CHIATA AL CIMITERO, MA"
75 PRINT"{GIU'}OGNI OCCHIATA ABB
   ASSERA' IL VOSTRO PUN-"
80 PRINT"{GIU'}TEGGIO.":PRINT"
   { 2 GIU'}{WHT} PREMI {RVS}RET
   URN{OFF} PER CONTINUARE"
85 GETA$:IFA$<>CHR$(13)THEN85
90 PRINT"{WHT}{CLR}{ 3 GIU'}LIVE
   LLO DI DIFFICOLTA'":SC=0:C=30
   720
91 PRINTTAB(12)"{ 2 GIU'}{YEL}1
   {PUR}2 [<6>]3 [<7>]4 {CYN}5"
92 GETA$:IFA$<"1"ORA$>"5"THEN92
93 IFA$="1"THENZ=55:CU=2012:DF=.
   2
94 IFA$="2"THENZ=80:CU=2016:DF=.
   25
95 IFA$="3"THENZ=110:CU=2006:DF=
   .3
96 IFA$="4"THENZ=130:CU=2019:DF=
   .35
97 IFA$="5"THENZ=160:CU=2002:DF=
   .4
98 GOSUB200:GOSUB5000:GOSUB200:G
   OSUB5000:PRINT"{CLR}":GOTO410
100 PRINT"{CLR}"
105 PRINTTAB(25)"{ 2 N}"
110 PRINTTAB(23)"NZ{ 2 N}"
115 PRINTTAB(22)"{ 2 N}MN"
120 PRINTTAB(19)"NZ{ 2 N}"
125 PRINTTAB(18)"{ 2 N}MN"
```



```
130 PRINTTAB(17)"{ 2 N}"
135 PRINTTAB(16)"{ 2 N}"
140 PRINTTAB(16)"Z"
145 PRINTTAB(15)"N"
146 PRINT"{CLR}":RETURN
148 PRINT"{CLR}":PRINTTAB(25)"
    { 2 N}"
150 PRINTTAB(23)"NZ{ 2 N}"
152 PRINTTAB(22)"{ 2 N}MN"
155 PRINTTAB(19)"NZ{ 2 N}"
160 PRINTTAB(18)"NMN"
162 RETURN
165 PRINT"{CLR}":PRINTTAB(25)"
    { 2 N}"
170 PRINTTAB(23)"NZ{ 2 N}"
175 PRINTTAB(23)"NMN"
178 RETURN
180 PRINT"{WHT}"
200 PRINT"{WHT}":FORT=1TO3:GOSUB
    165:FORR=1TO30:NEXTR,T
205 FORT=1TO3:GOSUB148:FORR=1TO3
    0:NEXTR,T
210 FORT=1TO9:GOSUB100:NEXT
222 POKE649,1
225 FORT=1TO9:POKE53281,3:POKE53
    281,1
227 POKE53281,0:NEXT
230 REM PRODUCE DEI RUMORI
235 REM DISATTIVA I RUMORI
238 RETURN
410 FORK=1TOZ
415 X=INT(RND(1)*880)+1144
420 POKEX,97:POKEX+CL,0:NEXT
425 POKECU,15:POKECU+CL,1:POKECU
    -40,32:POKECU+1,40:POKECU-1,
    40
430 FORT=1024TO1184:POKET,32:NEX
    T
435 FORT=1024TO1062:POKET,35:POK
    ET+CL,3:NEXT
440 POKE1044,32
442 GOSUB800:SC=SC+(INT(SC/10))
445 IFPEEK(56320)=127THEN445
446 IFPEEK(1044)=15THEN700
447 POKE649,1
450 IF(PEEK(56320)AND1)=0THEN500
455 IF(PEEK(56320)AND4)=0THEN520
460 IF(PEEK(56320)AND8)=0THEN540
465 IF(PEEK(56320)AND2)=0THEN560
470 IF(PEEK(56320)AND16)=0THENGO
    SUB800
475 GOTO445
500 IFPEEK(CU-40)=97THEN600
505 IFPEEK(CU-40)=35THENCU=CU+40
515 POKECU,32:CU=CU-40:POKECU+CL
    ,1:POKECU,15:S=CS+10:GOTO445
520 IFPEEK(CU-1)=97THEN600
525 POKECU,32:CU=CU-1:POKECU+CL,
    1:POKECU,15:SC=SC+10:GOTO445
540 IFPEEK(CU+1)=97THEN600
545 POKECU,32:CU=CU+1:POKECU+CL,
    1:POKECU,15:SC=SC+10:GOTO445
560 IFPEEK(CU+40)=97THEN600
565 POKECU,32:CU=CU+40:POKECU+CL
    ,1:POKECU,15:SC=SC-10:GOTO44
    5
600 PRINT"{CLR}{ 2 GIU'}[<1>]"
605 PRINTTAB(15)"{ 4 GIU'}R.I.P.
    "
610 GOSUB230
615 PRINTTAB(7)"{PUR}{ 4 GIU'}MO
    LTO MALE CHARLIE!!"
620 FORT=1TO2500:NEXT:PRINT"
    { 2 GIU'}{ 7 DES}UN'ALTRA PA
    RTITA? (S/N)"
625 GETA$:IFA$=""THEN625
628 IFA$<>"S"ANDA$<>"N"THEN625
630 IFA$="S"THEN90
640 PRINT"{CLR}"
645 PRINTTAB(12)"{ 3 GIU'}ADDIO
    CHARLIE!"
650 END
700 PRINT"{BLU}{CLR}{ 2 GIU'} PU
    NTI=";INT(SC*DF)*10
710 POKE53281,12:PRINT"
    { 7 GIU'}SEI TORNATO A CASA
    SANO E SALVO CHARLIE!"
730 FORT=1TO2500:NEXT:PRINT"
    { 4 GIU'}{ 7 DES}UN'ALTRA PA
    RTITA? (S/N)"
735 GETA$:IFA$=""THEN735
740 IFA$="S"THENPOKE53281,0:GOTO
    90
```

```
745 GOTO640
800 SC=SC-(INT(SC/10))
805 FORT=1TO4:POKE53281,7:FORD=1
    TO70:NEXTD:POKE53281,0:NEXT:
    GOSUB225:GOTO5000
5000 S=13*4096+4*256
5010 FORT=STOS+24:POKET,0:NEXT
5020 POKES+24,15
5030 POKES+5,16*1+10:POKES+6,16*
     5+11
5040 POKES+1,80:POKES,80
5050 POKES+4,129:FORT=1TO300:NEX
     T:POKES+4,128
5060 RETURN
```

Prigioniero Marziano

C64 & VIC 20

Questo è un gioco di tipo "Adventure", uno di quelli cioè in cui sullo schermo non compaiono disegni e animazioni ma soltanto frasi: il computer vi descrive una situazione e voi gli dite cosa volete fare. Ma qual'è l'avventura?
Senza preavviso i marziani hanno scatenato una guerra contro la terra. Vi hanno catturato e vi tengono prigionieri su un incrociatore spaziale, il quale sta per attaccare la Terra con un'arma segreta che può neutralizzarne tutte le difese. Il vostro compito è di distruggere la nave assieme all'arma che trasporta e mettervi in salvo.
Dovete esplorare i vari locali dell'incrociatore: in ogni stanza il computer vi descrive ciò che vi circonda ed elenca gli oggetti presenti.
Di volta in volta dovete dare dei semplici comandi, usando pochi verbi come "prendi", e "apri". Per andare verso nord, potete battere "vai a nord", "nord" o semplicemente "n". Con il comando "inventario" potete sapere quali oggetti portare con voi. Ogni parola può essere abbreviata usando solo le prime tre lettere.
Il programma funziona sia sul VIC in versione base che sul 64; dato però che i messaggi sono previsti per le 22 colonne del VIC, per utilizzare il gioco sul 64 è necessario "commutare" il suo schermo da 40 a 22 colonne. Ciò è realizzato dal programmino che vi presentiamo a parte, contenente una routine in linguaggio macchina che effettua la commutazione.

NELLA VERSIONE C64 INSERIRE QUESTO PROGRAMMA PRIMA DI DIGITARE IL LISTATO

```
100 PRINT"{CLR}{ 6 SPAZI}{RVS}ST
    AMPA A 22 COLONNE PER C-64":
    PRINT
110 PRINT"LETTURA DATI"
120 FORI=828TO881:READA:CK=CK+A:
    POKEI,A:NEXT:POKE179,883AND2
    55
130 IFCK<>6032THENPRINT"ERRORE N
    EI DATI:RICONTROLLARE.":END
140 PRINT"{GIU'}PRIMA...":SYS828
    :PRINT"DOPO..."
150 PRINT"{GIU'}PREMI RUN/STOP-R
    ESTOREPER RITORNARE A 40
    { 4 SPAZI}COLONNE."
160 PRINT"{GIU'}IMPOSTA {RVS}SYS
     828{OFF} PER":PRINT"RIATTIV
    ARE, SE":PRINT"NECESSARIO."
170 PRINT"{GIU'}NON FARE EDITING
     SU":PRINT"SCHERMO A 22 COLO
    NNE."
1000 DATA169,71,141,38,3,169,3,1
     41
1010 DATA39,3,96,72,152,72,138,7
     2
1020 DATA56,32,240,255,192,9,176
     ,3
```

```
1030 DATA76,100,3,192,31,144,15,
     169
1040 DATA13,32,202,241,56,32,240
     ,255
1050 DATA160,9,24,32,240,255,104
     ,170
1060 DATA104,168,104,76,202,241
```

Programma per C64 e VIC 20

```
10 GOSUB5000
100 GOSUB1000:IFR=6ANDU=0THENR=1
     :GOTO100
110 GOSUB2000:PRINT
120 ONVGOSUB3000,3000,3000,3000,
     3100,3200,3300,3400,3500,360
     0,3700,3800,3900
125 IFV=14THENGOSUB3900
130 GOTO100
1000 PRINT:ONRGOSUB1100,1200,130
     0,1400,1500,1600,1700,1800
1005 IFI%(4)=-1ANDI%(6)=-1THENPR
     INTNS$
1010 PRINT"{GIU'}{CYN}OGGETTI:
     {WHT}";
1020 FORL=1TO8:IFI%(L)=RTHENPRIN
     TTAB(8);N$(L)
1030 NEXT:PRINT:RETURN
1100 PRINT"SEI IN UNA CELLA DI
     { 3 SPAZI}PRIGIONE."
1110 IFRND(1)>.25THENRETURN
1120 G=1:PRINT"UNA GUARDIA DISAT
     TIVA IL CAMPO DI FORZA ED
     { 2 SPAZI}ENTRA NELLA CELLA
     ."
1130 C%(0,1)=2:RETURN
1200 PRINT"SEI IN UN SALONE.":RE
     TURN
1300 PRINT"TI TROVI NELLA SALA
     { 3 SPAZI}MACCHINE.":RETURN

1400 PRINT"SEI IN UNA STANZETTA.
      SUL MURO C'E' UN CAR- TELL
     O."
1410 IFI%(4)=-1THENPRINTNS$
1420 IFI%(6)=-1THEN4500
1430 RETURN
1500 PRINT"SEI NELLA DISPENSA.":
     RETURN
1600 PRINT"SEI NELLA PARTE NORD
     { 2 SPAZI}DEL SALONE."
1610 IFU=1THENPRINT"LE GUARDIE N
     ON TI NO- TANO."
1620 IFU=0THENPRINT"LE GUARDIE T
     I RIPORTA-NO IN CELLA.":G=0

1630 RETURN
1700 PRINT"TI TROVI IN UNA GRAND
     ESTANZA.":RETURN
1800 PRINT"TI TROVI IN UNO STRAN
     OGIARDINO DOVE VIENE
     { 3 SPAZI}COLTIVATO IL CIBO
      PER"
1805 PRINT"L'EQUIPAGGIO."
1810 IFI%(4)=-1THENPRINTNS$
1820 RETURN
2000 C$="":N=0:V=0:INPUT"{GIU'}C
     OMANDO{GRN}";C$:PRINT"{WHT}
     ":IFC$=""THEN2000
2015 P=0:IFLEN(C$)<2THEN2050
2020 FORL=2TOLEN(C$)-1
2030 IFMID$(C$,L,1)=" "THENP=L
2040 NEXT
2050 IFP=0THENV$=C$:N$=""
2060 IFP>0ANDP=LEN(C$)THENV$=C$:
     N$=""
2070 IFP>0ANDP<LEN(C$)THENV$=LEF
     T$(C$,P-1):N$=RIGHT$(C$,LEN
     (C$)-P)
2080 FORL=1TO14:IFLEFT$(V$,3)=V$
     (L)THENV=L
2100 NEXT:FORL=1TO8:IFLEFT$(N$,3
     )=A$(L)THENN=L
2120 NEXT:IFN>0ANDV>0THENRETURN
2130 IFN=0ANDV>0ANDN$=""THENRETU
     RN
2135 IFN=0ANDV=5THENRETURN
2140 PRINT"{GIU'}NON CAPISCO.":G
     OTO2000
3000 N$=V$:GOTO3110
3100 N$=LEFT$(N$,1)
3110 IFR=1ANDN$="E"ANDG=0THENPRI
     NT"IL CAMPO DI FORZA TI
     { 2 SPAZI}FERMA.":RETURN
3120 IFR<>1ORN$<>"E"ORG=0THEN313
     0
3125 PRINT"MENTRE LASCI LA CELLA
      IL CAMPO DI FORZA VIE-NE R
     IATTIVATO, INTRAP-";
3127 PRINT"POLANDO LA GUARDIA."
3130 IFR=2ANDN$="E"ANDC%(1,1)=0A
     NDI%(8)>-1THENPRINT"LA PORT
     A CHIUSA TI{ 4 SPAZI}FERMA.
     "
3135 IFR=2ANDN$="E"ANDC%(1,1)=0A
     NDI%(8)>-1THENRETURN
3140 IFR<>2ORN$<>"E"ORC%(1,1)>0T
     HEN3150
```

```
3145 PRINT"APRI LA PORTA CON LA
     { 2 SPAZI}CHIAVE.":C%(1,1)=
     5:N$(7)="PORTA APERTA"
3150 IFN$="N"THEND=0
3160 IFN$="E"THEND=1
3165 IFN$="S"THEND=2
3170 IFN$="O"THEND=3
3175 IFC%(R-1,D)=0THENPRINTCN$:R
     ETURN
3180 PRINT"OK":R=C%(R-1,D):RETUR
     N
3200 IFN=1ORN=2ORN=3ORN=7THENPRI
     NT"NON PUOI SOLLEVARLO!":RE
     TURN
3203 IFI%(N)<>RTHENPRINT"NON E'
     QUI.":RETURN
3205 IFN=5THEN3720
3210 PRINT"OK":I%(N)=-1:RETURN
3300 PRINT"OK":I%(N)=R:RETURN
3400 PRINT"HAI CON TE:"
3410 FORL=1TO8:IFI%(L)=-1THENPRI
     NTTAB(3);N$(L)
3420 NEXT:RETURN
3500 IFN<>3ORR<>4THENPRINTCN$:RE
     TURN
3510 PRINT"COMBUSTIBILE ATOMICO
     { 2 SPAZI}NELLE VICINANZE.
     { 6 SPAZI}NON PORTARE MATER
     IALI"
3520 PRINT"RADIOATTIVI IN QUESTA
      STANZA.":RETURN
3600 IFN<>7ORR<>2ORI%(8)>-1THENP
     RINTCN$:RETURN
3610 N$="E":GOTO3145
3700 IFI%(5)<>RTHENPRINTCN$:RETU
     RN
3720 PRINT"ORA INDOSSI L'UNIFOR-
      ME.":I%(5)=-1:U=1:RETURN
3800 IFN<>6THENPRINTRI$:RETURN
3810 PRINT"IN BREVE TEMPO TI
     { 5 SPAZI}SENTI MALE E MUOR
     I.":GOTO4600
3900 IFN=2THENPRINT"LA GUARDIA T
     I SPARA.":GOTO4600
3910 PRINTCN$:RETURN
4500 PRINT
4505 PRINT"LA PIANTA RADIOATTIVA
      EMETTE NEUTRONI SUFFI-CIEN
     TI PER INIZIARE"
4510 PRINT"UNA REAZIONE A CATENA
     .LA NAVE ESPLODE."
4515 PRINT"TU RIESCI A FUGGIRE S
     UUNA NAVICELLA DI SAL- VATA
     GGIO."
4520 PRINT"{GIU'}{PUR}HAI VINTO!
     ":GOTO4610
4600 PRINT"{GIU'}{PUR}HAI PERSO!
     "
4610 PRINT"{ 2 GIU'}{GRN}GIOCHI
     ANCORA?"
4620 GETN$:IFN$="S"THENRUN
4630 IFN$="N"THENEND
4640 GOTO4620
5000 POKE36879,8:PRINT"{CLR}
     {GRN}{RVS} PRIGIONIERO MARZ
     IANO {OFF}"
5080 DIMV$(14),C%(7,3),I%(8),N$(
     8),A$(8)
5090 R=1:FORL=1TO14:READV$(L):NE
     XT
5100 FORL=0TO7:READC%(L,0),C%(L,
     1),C%(L,2),C%(L,3):NEXT
5110 FORL=1TO8:READN$(L),A$(L),I
     %(L):NEXT
5115 CN$="NON PUOI.":RI$="NON FA
     RE LO STUPIDO!"
5120 NS$="IL CONTATORE GEIGER
     { 3 SPAZI}SEGNALA RADIAZION
     I.":RETURN
6000 DATAN,E,S,O,VAI,PRE,SIT,INV
     ,LEG,APR,IND,MAN,UCC,COL
6010 DATA0,0,0,0,6,0,3,0,2,4,0,0
     ,0,0,0,3,0,0,0,2,7,0,2,0,0,
     8,6,0,0,0,0,7
6020 DATACAMPO DI FORZA,CAM,1,GU
     ARDIE,GUA,6,CARTELLO,CAR,4,
     CONT. GEIGER,CON,5
6030 DATAUNIFORME,UNI,5,PIANTA,P
     IA,8,PORTA CHIUSA,POR,2,CHI
     AVE LASER,CHI,3
```

Inseguimento

VIC 20

Joystick

Immaginate di trovarvi in una città dai contorni regolari. Siete un'impresa di manutenzione stradale con il compito di riparare le vie che la compongono, tutte sconquassate.

da buche.
A bordo di un mezzo sofisticato è sufficiente passarvi sopra per ottenere la riparazione. Fin quì nulla di difficile! Il problema nasce quando la macchina dello sceriffo, d'accordo con una ditta concorrente, si mette al vostro inseguimento tentando di distruggervi. Avete tre automezzi a disposizione ed il vostro punteggio viene incrementato dal numero di buche che riuscite a riparare. Terminata la riparazione della prima città si passa a quelle successive, di geometria analoga, in cui le buche da riparare valgono di più.
Questo gioco è costituito da due parti. Per salvarlo sul vostro nastro battete innanzi tutto la prima, salvatela, poi battete la seconda parte e quindi salvatela subito dopo la prima. Non richiede Joystick od espansioni di memoria.

Programma 1

```
10 POKE51,0:POKE52,27
20 POKE55,0:POKE56,27:CLR
30 FORI=6912TO6930
40 READA:POKEI,A:NEXT
50 SYS6912
60 FORI=7384TO7439
70 READA:POKEI,A:NEXT
80 POKE52,28:POKE56,28:CLR
90 PRINT"{CLR}{GIU'}{ 5 SPAZI}PE
   R GIOCARE
92 PRINT"{ 2 GIU'}{ 2 SPAZI}USA
   QUESTI TASTI { 2 GIU'}"
96 PRINT"{ 9 SPAZI}[< 3 @>]
97 PRINT"{ 8 SPAZI}[<M>] * [<G>]

98 PRINT"{ 8 SPAZI}[<M>]
   { 3 SPAZI}[<G>]
99 PRINT"{ 8 SPAZI}[<M>]A D[<G>]

100 PRINT"{ 8 SPAZI}[<M>]
    { 3 SPAZI}[<G>]
101 PRINT"{ 8 SPAZI}[<M>] ;
    [<G>]
102 PRINT"{ 9 SPAZI}[< 3 T>]
104 PRINT"{ 2 GIU'}CARICA ORA LA
     SECONDA PARTE PREMENDO INSI
    EME (SHIFT) E (RUN/STOP)
119 NEW
120 DATA162,0,189,0
130 DATA128,157,0,28
140 DATA189,0,129,157
150 DATA0,29,232,208
160 DATA241,96,0
170 DATA84,124,84,16,16,186,254,
    186
180 DATA186,254,186,16,16,84,124
    ,84
190 DATA14,228,78,254,254,78,228
    ,14
200 DATA112,39,114,127,127,114,3
    9,112
210 DATA0,0,24,24,24,0,0,0
220 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
230 DATA170,85,170,85,170,85,170
    ,85
250 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
```

Programma 2

```
100 POKE36869,255
110 GOSUB20000:GOTO1010
300 GETD$:P=PEEK(203):IFP=64THEN
    HA=4:RETURN
310 IFP=14THENP=0:GOTO360
320 IFP=22THENP=1:GOTO360
330 IFP=17THENP=2:GOTO360
340 IFP=18THENP=3:GOTO360
350 RETURN
360 IFPEEK(A+M(P))=33THENRETURN
370 HA=P:RETURN
400 IFHB<>4THENB1=B+M(HB)
402 IFCN>0THENRETURN
403 IFCN=0THENHB=4:RETURN
405 HY=INT((B-VR+1)/22)-INT((A-V
    R+1)/22)
410 HX=B-A-HY*22:CN=3
420 IFABS(HX)>ABS(HY)THEN450
430 IFHY>=0THENHB=0:RETURN
440 HB=1:RETURN
450 IFHX>0THENHB=2:RETURN
460 HB=3:RETURN
500 IFHA=4THENRETURN
510 A1=A+M(HA):D=PEEK(A1)
520 IFD=32THENRETURN
530 IFD=31THEN560
540 IFD=33THENHA=4:RETURN
550 OV=1:RETURN
560 POKESU,251:S=S+TE:POKESU,219
    :PO=PO-1
570 POKE214,3:S$=STR$(S):SL=LEN(
    S$):PRINTSPC(22-SL)MID$(S$,2
    ,SL-1)
580 POKESU,0:RETURN
```

```
600 IFHB=4THENRETURN
610 B1=B+M(HB):D=PEEK(B1)
620 IFD=32ORD=31THENRETURN
630 OV=1:RETURN
1000 GOTO6000
1010 GOSUB10000
1020 GOSUB1100:GOSUB1200
1040 IFOV=1THEN1700
1050 IFPO=0THEN1500
1060 GOTO1020
1100 IFHA<>4THENPOKEA,32:A=A1:PO
     KEA,CH(HA):POKEA+CR,2
1110 GOSUB300:GOSUB500
1120 RETURN
1200 IFHB<>4THENPOKEB,UN:POKEB+C
     R,7:B=B1:UN=PEEK(B):POKEB,C
     H(HB):POKEB+CR,6
1210 CN=CN-1
1220 GOSUB400:GOSUB600
1230 RETURN
1500 GOSUB1100:POKE214,15:PRINT"
     "SPC(16)"BONUS"
1510 BO=TE*20:S=S+BO:TE=TE+5
1520 PRINTSPC(16)BO
1530 GOSUB3000:FORI=0TO500:NEXT:
     GOTO1010
1700 GOSUB1100
1710 POKEB,32:POKEA,42
1720 GOSUB3200
1730 CA=CA-1:OV=0:IFCA=0THEN4000

1740 GOTO1010
3000 FORSL=0TO20
3010 POKESU,242:FORS1=0TO40:NEXT

3020 POKESU,245:FORS1=0TO20:NEXT
     :NEXT
3030 POKESU,0:RETURN
3100 FORSL=0TO30
3110 POKESU,214:FORS1=0TO10:NEXT

3120 POKESU,221:FORS1=0TO10:NEXT
     :NEXT
3130 POKESU,0:RETURN
3200 FORSL=15TO0STEP-1
3210 POKE36878,SL
3220 POKESU+3,241:FORS1=0TO9:NEX
     T:POKEA+CR,4
3230 POKESU+3,246:FORS1=0TO9:NEX
     T:POKEA+CR,1:NEXT
3240 POKESU+3,0
3250 POKE36878,10:RETURN
4000 GOSUB3100
4001 PRINT"{HOME}{GIU'}"
4010 FORS1=0TO18
4020 PRINT"{DES}{ 13 SPAZI}":NEX
     T
4030 POKE214,6
4031 PRINT"{ 2 GIU'}{DES}{GRN}*
     GAME OVER *"
4040 IFS>HSTHENHS=S:PRINT"
     { 2 GIU'}{ 2 DES}{RED}{RVS}
     IL RECORD{ 2 GIU'}{ 9 SIN}
      E' TUO{ 3 SPAZI}{OFF}"
4050 PRINT"{ 3 GIU'}{BLU}{DES}GI
     OCHI ANCORA"
4060 PRINTSPC(5)"{GIU'}<S/N>"
4070 POKE214,10:S$=STR$(HS):SL=L
     EN(S$)
4071 PRINT"{ 2 GIU'}"SPC(22-SL)M
     ID$(S$,2,SL-1)
6000 GETD$:IFD$=""THEN6000
6010 IFD$="S"THEN6100
6020 IFD$="N"THENPOKE36869,240:P
     RINT"{CLR}{BLK}":END

6030 IFD$="{CLR}"THENRUN
6040 GOTO6000
6100 CA=3:S=0:TE=5
6110 GOTO1010
10000 PRINT"{CLR}{RED}*INSEGUIME
      NTO*"
10010 PRINT"{YEL}!!!!!!!!!!!!!!!!
      "
10020 FORI=0TO5
10030 PRINT"!←←←←←←←←←←←←←←!"
10040 PRINT"!←!!←!!←!!←!!←!"
10050 PRINT"!←!!←!!←!!←!!←!":NEX
      T
10060 PRINT"!←←←←←←←←←←←←←←!"
10065 PRINT"!!!!!!!!!!!!!!!!"
10070 PRINT"{DES}← {BLU}="TE;TAB
      (10)"{GRN}["CA;
10080 PRINT"{HOME}{BLU}
      { 3 GIU'}"SPC(16)"PUNTI"
10090 S$=STR$(S):SL=LEN(S$):PRIN
      TSPC(22-SL)MID$(S$,2,SL-1)

10110 PRINT"{ 6 GIU'}"SPC(15)"RE
      CORD"
10120 S$=STR$(HS):SL=LEN(S$):PRI
      NTSPC(22-SL)MID$(S$,2,SL-1
      )
10130 A=45+VR:B=453+VR:UN=31
10140 POKEA,28:POKEA+CR,2
10150 POKEB,27:POKEB+CR,6
10200 HA=4:HB=4:PO=150:CN=20
10210 PRINT"{HOME}{ 3 GIU'}":RET
      URN
20000 DIMM(3),CH(3)
20010 VR=7680:CR=30720:CA=3:SU=3
      6874:TE=5:OV=0
20020 RESTORE:FORI=0TO3:READM(I)
      ,CH(I):NEXT
20030 DATA-22,27,22,28,-1,29,1,3
      0
20040 POKE36878,10
20050 RETURN
```

CruciVIC

VIC 20

Progettare cruciverba è da sempre un compito arduo. Sebbene riesca così facile (per noi umani naturalmente) mettere parole in fila per creare discorsi, può far nascere qualche problema incrociarle all'interno di una griglia rettangolare. Anche in questa occasione il nostro fedele VIC può cavare per noi le castagne bollenti dal fuoco, lasciandoci il gusto di mangiarle anche senza doversi scottare.
Se infatti si introdurrà il programma che segue nella sua memoria silicea, lo si addestrerà a diventare un perfetto progettista di cruciverba.
Dopo aver chiesto il numero di parole da usare e quante verticali si desiderano, il VIC-progettista si metterà al lavoro, provando e riprovando le parole del suo vocabolario, prese a caso, finché non sarà riuscito a metterle perfettamente "in croce". La casualità nella scelta di queste parole e la loro altrettanto casuale disposizione nella griglia, garantisce risultati sempre diversi.
Se poi, dopo molti progetti, vi rendeste conto che la sua fantasia comincia a scarseggiare (nessuno è perfetto!), non vi resta che mettere mani al suo vocabolario, che comincia alla linea 2000 nel programma. Potrete variarlo del tutto oppure, se possedete espansioni di memoria, aggiungere nuove parole. Buon divertimento!

```
100 X=RND(0)
110 POKE36879,25
120 PRINT"{CLR}"
130 PRINT"{ 3 GIU'}{DES}QUANTE P
    AROLE VUOI"
140 INPUT"(MAX:100)";N
150 PRINT"{ 2 GIU'}{DES}QUANTE D
    EVONO ESSERE"
160 PRINT"VERTICALI (TRA 5{DES}E
     10"
170 INPUT"LAVORA BENE)";K
180 PRINT"{ 2 GIU'}{DES}RISULTAT
    O{DES}SU SCHERMO"
190 INPUT"O SU PRINTER(S OR P)";
    S$
200 DIM N$(N),L(N)
210 FORX=1TON:READN$(X):L(X)=LEN
    (N$(X)):NEXT:PRINT"{CLR}"
220 FORI=1TO22
230 PRINT"{RVS}{ 21 SPAZI}":NEXT

240 FORZ=1TOK:E=0:GOSUB710:REM P
    ONE LE PAROLE VERTICALI
250 GOSUB690:REM SCEGLIE UNA POS
    IZIONE CASUALE
260 FORX=0TOL(R)+1:B=PEEK(P+22*X
    ):C=PEEK(P-1+22*X):D=PEEK(P+
    1+22*X)
270 IFB<>160ORC<>160ORD<>160THEN
    X=L(R)+1:NEXTX:GOTO250
280 E=E+1
290 NEXTX:IFE=L(R)+1THENE=0
300 POKE(P),42:REM PONE * SU OGN
    I LATO DELLA PAROLA
310 FORX=1TOL(R):POKE(P+22*X),AS
    C(MID$(N$(R),X,1))-64
320 NEXT:POKE(P+22*X),42:N$(R)="
    0":NEXTZ:REM DA UN'ALTRA PAR
    OLA
330 Z=0
340 Z=Z+2:L=0
350 IFZ>22THEN590
360 FORX=1TON:E=0:G=0
370 IFN$(X)="0"ORL+L(X)+2>21THEN
    NEXTX
380 IFX>NTHEN340
390 FORY=1TOL(X)
400 B=PEEK(7680+L+Y+22*Z)
410 C=ASC(MID$(N$(X),Y,1))-64
420 IFB=160ORB=CTHENE=E+1
430 IFB=160THENG=G+1
440 IFE=0THEN480
450 IFB=32ORB=42ORG=L(X)THENL=L+
    1:GOTO360
460 IFE=L(X)THEN500
470 NEXTY
480 NEXTX
490 L=L+1:GOTO360
500 B=PEEK(7680+L+L(X)+1+22*Z)
510 IFB=42ORB=160THEN530
520 L=L+1:NEXTX:GOTO340
530 B=PEEK(7680+L+22*Z)
```

```
540 IFB=160ORB=42THEN560
550 L=L+1:NEXTX:GOTO340
560 POKE(7680+L+22*Z),42
570 FORL1=1TOL(X):POKE(7680+L+L1
    +22*Z),ASC(MID$(N$(X),L1,1))
    -64
580 NEXTL1:POKE(7680+L+L1+22*Z),
    42:N$(X)="0":L=L+L1:GOTO360
590 IFS$="P"THEN610
600 GOTO850
610 OPEN4,4
620 FORX=1TO23:C$="{ 20 SPAZI}":
    FORY=1TO22:IFY>1THENC$=""
630 A=PEEK(7657+Y+22*X):IFA=32OR
    A=42ORA=160THENA=166
640 B$=CHR$(A+64)
650 PRINT#4,C$+B$;:IFY=22THENPRI
    NT#4
660 NEXTY,X:CLOSE4:GOTO850
670 GETF$:IFF$=""THEN670
680 PRINT"{CLR}":END
690 U=INT(RND(1)*506)
700 P=7680+U:RETURN
710 R=INT(RND(1)*N)+1:IFN$(R)="0
    "THEN710
720 RETURN
850 PRINT"PREMI {RVS}C{OFF} PER
    CONT."
860 GETF$:IFF$=""THEN860
865 IFF$="C"THENRUN
870 PRINT"{CLR}":END
880 REM DI SEGUITO VI E'  IL VOC
    ABOLARIO
2000 DATAGENOVA,SCORIE,EDICOLA,N
     ILO,VOTI,GIORNATA,SOLE,DEPO
     SITO,MISTERO,TENORE,VIA
2010 DATAPIENO,CRONACA,MILIARDO,
     ZIO,PRESTO,NIPOTE,OTTIMO,UM
     ORE,ERA,DINOSAURO,CALCIO
2020 DATABELLA,FOTO,AMICO,DISCO,
     COPIE,CONFERENZA,CONTRATTO,
     FIRMA,SALA,STAMPA,CONFORTO
2030 DATAPROVVISTE,TROVATO,ALCUN
     I,GHIANDE,UNA,FRUTTO,BIRILL
     O,ARMADIO,DATI,GUAIO
2040 DATAMATTINA,MESSA,CERCARE,T
     ROPPO,TARDI,PRECEDUTI,ROBA,
     UCCIDERE,DELITTO,PISTOLA
2050 DATARITARDO,SPIEGARE,GRAFIC
     A,ASPETTARE,TRE,QUATTRO,DIE
     CI,MILANO,ROMA,CATANIA
2060 DATAIMPOSSIBILE,ELICOTTERO,
     AEREO,NAVE,SOMMERGIBILE,PIS
     TA,TRAM,MACCHINA,CAPELLI
2070 DATAPROVINO,ATTRICE,COMPARS
     A,CINEMA,SEDIE,POLTRONE,TAV
     OLO,PAVIMENTO,NETTUNO,IO
2080 DATAROVINARE,CARRO,PALLONE,
     GIOCATORE,TENNIS,FERITA,TAG
     LIO,OSPEDALE,STRUZZO
2090 DATAMARRONI,GIALLO,PIEDI,PA
     PERA,COCCODRILLO,LEONE,TARZ
     AN,GIUNGLA,ITALIA,FRANA
2100 DATADOLLARO,GRATTACIELO,CAT
     APECCHIA,FOLLA,CAPANNA,DISP
     ERSO,TROVARE,SPINTA
2110 DATAMARE,STECCHINO,PRESIDEN
     TE,OPERAIO,IMPIEGO,LAGO,LIS
     TA,ORTO,NASO,DITA,BOCCA,LIN
     EA
2120 DATAFILO,PINZA,GIACCA,CALZE
     ,MOBILE,RADIO,TELEVISORE,CI
     ELO,STANZA,ALBERI,PARETE
```

sinclair Spectrum

Quanta memoria ho?...

Chi desidera avere frequenti informazioni sulla quantità di memoria libera dopo aver caricato o battuto un programma, troverà comodo sapere che a tale scopo esiste una routine in ROM, all'indirizzo 7962, che ritorna l'ammontare di ROM e RAM effettivamente in uso in ogni momento. Per conoscere il numero di byte liberi (sia per lo Spectrum 16K che 48) inserite:
PRINT 65536 - USR 7962
Notate che appena acceso lo Spectrum, la quantità di memoria disponibile è di circa 8000 byte per il 16K. mentre sono oltre 41000 quelli disponibili sul 48K. Non stupitevi se essi sono meno di quanto vi attendereste: la differenza fra i Kbyte dichiarati e quelli effettivamente disponibili è data dal numero di byte già in uso per la gestione del video, gli attributi, ecc...